J. BOUDRIOT – H. BERTI

LA VÉNUS

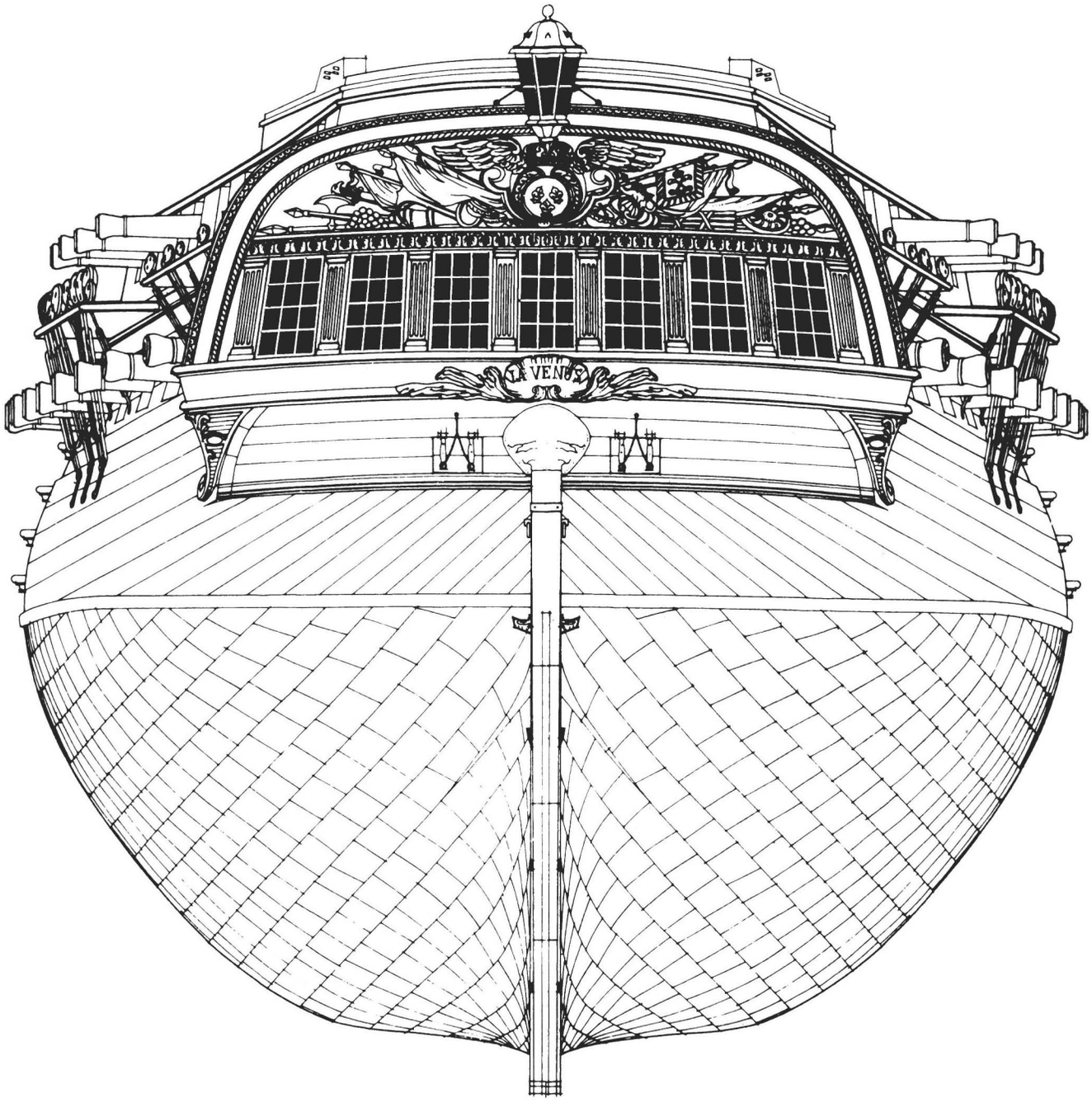
1782

COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

FRÉGATE DE 18

LA VÉNUS

1782



COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

LA VÉNUS

Modéliste et ami,

Depuis longtemps, nous constatons que le modélisme consacré à la marine ancienne souffre d'un mal mettant en cause une forme de loisir particulièrement intéressante.

Ce mal est l'insuffisance générale de la documentation mise à la disposition des modélistes qui, cependant, à partir de celle-ci, n'hésitent pas à "investir" des milliers d'heures de travail pour réaliser un modèle qui, quelle que soit l'habileté avec laquelle il aura été exécuté, ne pourra être pris en considération par un amateur averti.

Les modèles d'époque que nous admirons dans nos musées étaient le plus souvent l'œuvre d'anciens ouvriers choisis pour leur habileté minutieuse à laquelle s'ajoutait un goût très réel. Des plans et tracés étaient mis à la disposition de ces "ouvriers modélistes" et ceux-ci avaient la possibilité de relever ou noter sur place tout ce qui se rapportait à l'accastillage et au gréement ; à ces avantages évidents, s'ajoutait celui d'une excellente connaissance des travaux de l'arsenal, longuement pratiqués par ces hommes généralement âgés.

Aujourd'hui, il faut s'approcher des conditions de travail du passé ; pour y parvenir, le modéliste doit avoir une solide connaissance des constructions navales, ceci sous tous leurs aspects ; c'est une base indispensable. Ensuite sont nécessaires des plans aussi précis que détaillés constituant une monographie, non pas limitée à quelques plans, mais un véritable dossier établi à partir de documents contemporains du bâtiment objet de la monographie, informations qu'il n'est possible de recueillir que dans les archives de la Marine.

Donc, a priori, doivent être exclus pour l'établissement d'une monographie toutes informations qui, suivant la formule, ne sont pas de première main.

Ainsi, nous espérons que vous pourrez réaliser à partir d'un véritable dossier de construction un modèle d'une qualité comparable à ceux de nos musées, ceci en toute tranquillité d'esprit, et nous n'hésitons pas à dire que tout se gagne ou se perd à partir de la monographie, car l'habileté s'acquière.

Les modèles réalisés dans ces conditions doivent avoir une valeur historique, faisant la démonstration de l'art de la construction navale, objets de valeur représentant beaucoup de connaissances, de travail et d'amour. C'est à notre avis la forme future de la collection, la possession par la création.

Par ailleurs, l'on ne peut ignorer l'ouverture de nouveaux musées maritimes et le développement de ceux existants ; ceci, nous en som-

mes persuadés, n'est possible qu'avec le concours de modélistes qualifiés, qui sur des données précises réaliseront des modèles ayant tout à la fois un intérêt historique et pédagogique, ce dernier aspect étant fâcheusement négligé dans bien des musées.

Les monographies que nous vous proposons représentent, comme vous le constaterez, un travail considérable et cependant nous savons que des progrès restent à faire, ayant conscience de notre responsabilité envers vous, ne pouvant, en toute logique, vous encourager à bien faire si nous-mêmes n'avions pas mené nos propres travaux avec cette ambition.

Une liste comportant une vingtaine de sujets de monographies a été établie, ceci en fonction de la documentation existante. La réalisation de cette suite de monographies va réclamer plusieurs années, mais déjà cinq sont en cours et doivent être publiées en 1980. Nous vous écrirons afin que vous soyez au courant des publications, et en général de nos activités ou projets.

Faites-nous part des vôtres et soyez assurés de notre sympathie.

J. B. **H. B.**

CHAPITRE I

HISTORIQUE ET DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Genèse et évolution de la frégate de 18

Avant de vous présenter la frégate dite de 18, telle qu'elle a été conçue par l'ingénieur Sané vers 1780, nous pensons qu'il est bon de vous entretenir brièvement des divers types de frégates l'ayant précédée.

D'abord, qu'est-ce qu'une frégate ?

Pour répondre à cette question, nous ne pouvons ici faire l'historique de ce type de bâtiment à partir de l'étymologie du mot, et nous nous contenterons de l'acception XVIII[e] siècle du mot frégate pour désigner un bâtiment léger dans lequel théoriquement tout doit être sacrifié à la marche.

La frégate n'est pas destinée à se battre en ligne comme les vaisseaux, sa charpente n'a donc pas à résister aux effets de l'artillerie et peut être à proportion égale d'un moindre échantillon. Son artillerie qui n'a pas, en principe, à se mesurer avec celles des vaisseaux (puisque la frégate par sa marche doit les éviter), doit être limitée, tant en ce qui concerne le calibre que le nombre de pièces ; ce qui a pour conséquence d'alléger le bâtiment et de diminuer l'élévation de ses œuvres mortes.

La frégate, lorsqu'elle est en escadre, doit éclairer celle-ci, ce rôle de découverte lui permettant, le cas échéant, de chasser les bâtiments de force moindre ou à peu près égale à la sienne.

Lors du combat, la frégate, qui se tient en dehors de la ligne de combat, doit porter secours aux vaisseaux en remorquant ceux qui sont en difficulté, en leur versant une partie de son équipage comme renfort en cas d'abordage ou pour remédier à des pertes importantes ; les frégates doivent, en outre, transmettre les ordres, répéter les signaux, etc., bref, elles sont de la manière la plus variée **au service des vaisseaux.**

En dehors d'une escadre, la frégate joue un rôle que nous qualifierons de plus personnel. Elle est en quelque sorte le bâtiment à tout faire. Seule ou accompagnée d'autres bâtiments, la frégate fait le service de garde-côte, de même elle effectue des croisières contre le commerce ennemi, croisières qui peuvent s'effectuer en Europe ou dans les colonies. La frégate protège les convois et attaque ceux de l'ennemi. Les frégates sont des bâtiments actifs par excellence, souvent engagés contre l'adversaire, elles ne peuvent affronter les vaisseaux mais se battent plus souvent que ceux-ci.

***

Longtemps formule indécise, la frégate ne deviendra le type de bâtiment qui nous est familier que vers les années 1740 ; auparavant, une frégate est aussi bien un petit vaisseau à deux ponts qu'une corvette dite frégate légère.

On peut dater très exactement l'adoption de la **frégate moderne** en 1740 avec la conception de la *Médée* par le constructeur B. Ollivier. Ce bâtiment uniquement destiné à la marche ne comporte qu'un seul pont couvert partiellement par de petits gaillards. Sur ce pont, une batterie de 26 canons de 8 constitue toute l'artillerie. Un faux pont volant est établi sous celui de la batterie, il est destiné au logement de l'équipage et sa hauteur est réduite (3 1/2-4 pieds) ; il remplace l'ancien premier pont auparavant destiné à recevoir une batterie complète ou partielle ou seulement à loger l'équipage. L'adoption du faux pont réduit l'élévation des œuvres mortes, permet d'alléger la construction, de diminuer le lest tout en gardant une grande **stabilité,** une frégate devant toujours être **forte sous voile** et posséder une batterie élevée.

Les excellentes qualités de la *Médée* imposent cette formule qui dorénavant sera la seule utilisée pour les frégates qui ne pourront plus se confondre avec de petits vaisseaux.

L'expérience de la guerre de Succession d'Autriche permet de constater que le calibre de 8 livres est parfois insuffisant pour une frégate et qu'il faut disposer dans cette catégorie d'une artillerie plus forte, aussi le constructeur Morineau conçoit sur la même formule que la *Médée* les plans d'une frégate portant des canons de 12 livres, l'*Hermione,* construite à Rochefort en 1748-1749.

Notre marine disposa donc de deux modèles de frégate portant en une seule batterie 22 à 26 canons de 8 ou 12 livres. Après la guerre de Sept Ans (1756-1763), on augmentera l'artillerie en armant les gaillards de canons de 4 ou 6 livres.

Fait important, le rôle des frégates est mieux apprécié et leur nombre est augmenté. On construira alors de préférence des frégates de 12 livres, les dernières frégates de 8 sont construites en 1774 et nous commencerons la guerre d'Amérique (1778-1783) avec 34 frégates dont 12 de 8, cette classe pouvant être considérée comme abandonnée et le calibre de 8 attribué aux corvettes.

Les frégates de 12 sont presque toutes armées de 26 canons de ce calibre à leur batterie auxquels s'ajoutent 6 canons de 6 livres sur les gaillards. Quelques frégates sont percées à quatorze et portent donc 28 canons à leur batterie (1), mais il ne s'agit que de rares exceptions et nos frégates armées de canons de 12 sont couramment dites de 32 (26 pièces de 12 et 6 de 6).

***

L'adoption de canons de 18 livres pour les frégates avait déjà fait l'objet de propositions de la part d'ingénieurs tels que Lamothe en 1762 et de Coulomb en 1775, l'idée

n'est donc pas nouvelle. Mais c'est seulement en 1781 que les premières frégates portant du 18 sont mises en chantier, le premier bâtiment de ce type est la *Vénus,* construite sur les plans de l'ingénieur Sané. L'adoption de ce type de forte frégate consacre l'abandon des frégates de 8 et met en cause celles de 12 (la *Léoben* sera la dernière de ce type mise en chantier en 1797).

La frégate de 18 est, par excellence, la frégate de notre Marine du Premier Empire et, s'il faut distinguer plusieurs modèles correspondant aux plans dressés par divers ingénieurs, ces frégates n'en présentent pas moins des caractéristiques presque identiques.

Environ cent quarante frégates de 18 seront construites, tant en France qu'à à l'étranger. Ceci est considérable et prouve la valeur de ce type de bâtiment qui n'en sera pas moins surclassé par une nouvelle catégorie de frégate portant des canons de 24 livres qui s'imposera dans les années qui suivront la chute de l'Empire, inexorable progression qui fera condamner à son tour la frégate de 18 dont les dernières seront mises en chantier à la fin du I[er] Empire.

***

Après cette brève introduction à la frégate de 18, nous pouvons étudier plus particulièrement cette frégate dont vous connaissez les "antécédents".

La frégate de 18 de 1762 à 1850

Le texte, à notre connaissance le plus ancien concernant ce type de bâtiment, **est un mémoire daté du 22 novembre 1762** (2) rédigé par le constructeur Lamothe, document auquel nous avons déjà fait allusion. A l'époque, Lamothe est sous-constructeur au port de Brest (il deviendra automatiquement sous-ingénieur en 1765 par application de l'ordonnance de la même année – ingénieur-constructeur en 1766 et prendra sa retraite en 1784 avec ce titre). Dans son rapport, Lamothe fait état des anciennes frégates portant 40 à 46 canons, petits vaisseaux à deux ponts comportant une demi-batterie sur le premier pont, bâtiments tels que l'*Aquilon,* la *Favorite* encore en service pendant la guerre en cours (guerre de Sept Ans).

A partir des dimensions de ces grosses frégates, bâtiments reconnus comme médiocres qui ne peuvent se servir de leur artillerie basse dès qu'il y a un peu de mer, Lamothe propose une frégate portant une batterie de 30 canons de 18 livres (3) et 20 canons de 8 sur les gaillards.

Ce bâtiment percé à 15 doit avoir une longueur en conséquence et le constructeur propose 145 pieds de l'étrave à l'étambot, une largeur de 37 pieds avec peu de rentrée et 19 pieds de creux sous la batterie.

La hauteur de la batterie au milieu de la frégate est considérable, 7 pieds 1/2, argument présenté par le constructeur comme décisif et ceci tout en affirmant que la stabilité sous voile sera excellente.

Lamothe estime que sa frégate marchera bien dans les routes directes et obliques, que l'action de son gouvernail sera efficace, que la frégate présentera bien sa proue au vent (sera ardente) et la dérive faible, toutes qualités que n'ont pas les frégates citées précédemment ou les petits vaisseaux de 50 à 56 canons, bâtiments trop chargés nécessitant des formes de carène désavantageuses pour la marche (4).

Autre avantage de ce nouveau type de bâtiment, les Anglais ne possèdent pas de frégate de 18, d'où l'intérêt de disposer au début d'hostilité d'une douzaine de bâtiments de ce type qui peuvent s'attaquer efficacement au commerce ennemi après avoir détruit les frégates chargées de le protéger, bâtiments qui s'attaquaient également à notre propre commerce.

Lamothe propose de construire ces nouvelles frégates dans des ports de commerce tels que Saint-Malo, Bordeaux, Nantes où l'on dispose de tout ce qui est nécessaire.

Il est difficile de juger des bonnes qualités de la frégate proposée. Sa construction ne serait certainement pas plus onéreuse que celle d'un petit vaisseau à deux ponts armé de 50 canons. Ces vaisseaux sont depuis longtemps considérés comme fort médiocres et le dernier a été construit en 1759-1761 (5). Affirmer que la nouvelle frégate de 18 sera supérieure à ces vaisseaux ou aux anciennes frégates à deux ponts est exact, mais ceci ne signifie pas pour autant qu'elle aura les qualités supérieures que lui prête Lamothe.

Mais ce qu'il faut reconnaître, c'est l'originalité de la formule qui sera reprise une dizaine d'années plus tard par le Sr. Boux pour son projet de frégate de 24 mais ceci est une autre histoire. Malgré son intérêt, le mémoire de Lamothe n'aura pas de suite.

***

Un autre mémoire concernant les frégates de 18 est rédigé en **novembre 1775** par Joseph-Marie-Blaise Coulomb (6), ingénieur-constructeur au port de Toulon, qui propose au ministre de la Marine, l'établissement d'un nouveau rang de frégates portant 26 canons de 18 sur le pont et 10 de 8 sur les gaillards. **"Frégates réunissant la force et la marche".**

L'ingénieur Coulomb estime que ces frégates seraient trop grandes pour être à la suite des escadres, mais qu'elles éviteraient d'utiliser des vaisseaux pour protéger le commerce, et seraient propres à faire des croisières, intercepter des convois, ou les convoyer et faire les voyages aux colonies.

En temps de paix, les frégates seraient armées de canons de 12 pour ne pas "fatiguer leur côté" et affaiblir leurs liaisons.

En cas de conflit, les canons de 12 seraient remplacés par du 18 et les gaillards armés, l'équipage étant augmenté en conséquence.

Ces frégates présenteraient une stabilité accrue dans le rapport de 4 à 3 avec celles de 12 et porteraient donc mieux la voile. Plus stables, leurs mouvements seraient moins étendus et moins fréquents, la carène conservant ses lignes d'eau naturelles, le sillage en serait amélioré par une moindre résistance ; à ceci s'ajouterait dans les

(1) Il faut également citer le cas de deux frégates de 12 percées à quinze.
(2) A.N. Fonds marine D' 15.
(3) Un plan accompagne le mémoire ; il est conservé au musée de la Marine à Paris.
(4) Ces vaisseaux étaient connus pour leur peu d'élévation de batterie, leur marche médiocre et leur faiblesse de côté.
(5) Il s'agit du *Sagittaire* construit à Toulon sur les plans de Joseph-Marie-Blaise Coulomb.
(6) Voir A.N. Fonds marine C', 249 dossiers individuels.

routes obliques un bon appui latéral qui limiterait la dérive.

Blaise Coulomb estime que les frégates de 18 pourraient être construites avec des bois de même section que ceux employés pour les frégates de 12, qu'il s'agisse de la membrure ou des bordages, il n'y a que les baux qui seraient un peu plus forts en raison du poids de l'artillerie.

La dépense pour la construction et la garniture serait en définitive, d'après l'auteur du mémoire, presque identique à celle d'une frégate de 12.

Un nouveau mémoire daté de **juillet 1778** est rédigé par un Sr. Pinet ; cet auteur insiste sur la légèreté de la construction des frégates ; en gagnant sur le poids de la coque (l'exposant de la charge restant le même), en limitant l'œuvre morte par la suppression notamment des teugues (7). Les frégates sont considérées par le Sr. Pinet comme ayant un poids excessif, ce qui oblige à un volume immergé trop important, donc une inertie en conséquence, ce qui nuit à leur marche quelle que soit la bonne qualité du tracé de leur carène.

Par ailleurs, et c'est ce qui nous intéresse plus particulièrement, l'auteur propose deux genres de frégates.

Celles employées comme garde-côtes, protection de convoi, servant en Europe ou sur des mers lointaines et traitées comme bâtiments de guerre, auraient donc une forte artillerie, 6 mois de vivres et 2 mois 1/2 d'eau, leur échantillon étant proportionné à leur artillerie, avec une maille relativement large.

Les frégates du second genre ne seraient employées que pour les découvertes dans une armée navale. Dépourvues d'artillerie sur les gaillards, elles n'auraient qu'une batterie. Elles ne porteraient que cinq mois de vivres et deux mois d'eau.

Nous estimons que ce mémoire limite la construction des frégates à celles qu'il dénomme du premier genre, fortement armées tout en conservant, grâce à leur construction légère, une marche avantageuse, et le deuxième genre n'est pas, en fait, une frégate mais une corvette. En 1778, le Sr. Pinet propose donc ce que nous adopterons au début du XIX^{e} siècle avec l'utilisation d'un seul type de frégate, celle de 18.

***

Ces mémoires annoncent tous l'adoption de la frégate de 18 et les premiers bâtiments de ce type seront mis en chantier en 1781.

Nous supposons que les caractéristiques principales de la frégate de 18 ont été déterminées par le chevalier de Borda. Cet officier de marine, scientifique confirmé, joue un rôle déterminant auprès du ministre de l'époque, le maréchal de Castries.

Les nouvelles frégates sont mises en chantier dans les ports de Brest, Toulon, Rochefort, Lorient et Saint-Malo, et les plans en sont confiés à cinq ingénieurs : Sané, Coulomb, Segondat, Bombelle, Lamothe Fils, probablement pour effectuer des comparaisons afin de déterminer quel est le meilleur plan à retenir comme plan type pour les frégates de 18, procédant ainsi d'une manière analogue à ce qui avait été fait pour les vaisseaux.

Vous remarquerez que l'artillerie de la batterie varie de 26 à 28 canons, mais rapidement, compte tenu de la longueur des frégates, elles seront systématiquement percées à 14, l'adoption de l'obusier de vaisseau ou caronade de bronze en 1786-1787 permet d'augmenter leur artillerie haute avec l'installation de 4 obusiers de 36.

La décision ministérielle de 1786 porte à 60 le nombre total de nos frégates dont 20 portent du 18 et 40 du 12. Et en 1790, nous avons construit 17 frégates de 18, il nous en reste 14 (voir liste) et 3 sont en chantier pour être terminées en 1790-1791.

Dès le début de la Révolution, l'on constate une nouvelle orientation dans la construction des frégates avec notamment la création de grandes frégates portant des canons de 24 livres. Cette initiative reste cependant limitée à quelques bâtiments de ce type, mais elle incitera à construire des frégates de 18 de préférence à celles de 12, tendance qui ira en s'affirmant et explique que les dernières frégates de ce modèle soient mises à l'eau en 1798-1799.

La frégate de 18 n'est pas modifiée ; l'on a cependant la tentation d'augmenter son artillerie, parfois en remplaçant les canons de 18 par du 24 ; les batteries comportant toujours 28 canons. Sur les gaillards, l'on compte 4 à 6 canons de 8 sur celui d'avant et 6 à 8 sur l'arrière ; à la suite, sont disposés les 4 obusiers de 36, ce qui oblige à limiter et même à supprimer la petite dunette. Ainsi, la frégate de 18 porte de 42 à 44 bouches à feu, augmentation sensible par rapport aux 26 canons de la batterie et aux 6 canons des gaillards de la formule d'origine.

De nouveaux plans, à partir de 1793, mais toujours sur des dimensions analogues, sont donnés par d'autres ingénieurs : Degay, Gauthier, Ozanne, Forfait, ce dernier concevra des plans particulièrement originaux. Par ailleurs, le baron Bombelle et l'ingénieur Blaise Coulomb cessent leurs activités.

Les plans établis par Sané pour ses frégates de 18 réalisées à partir de 1782 sont suivis pour la construction d'un grand nombre de frégates lors de la période révolutionnaire. Les constructions se font non seulement dans les trois grands ports militaires mais aussi sur des chantiers de ports de commerce (Bordeaux, Bayonne, Dunkerque, Le Havre, Nantes et Paimbœuf) ainsi que dans le nouveau port militaire de Lorient.

Lorsque l'amiral Decrès prend en 1801 le ministère de la Marine, celle-ci a grand besoin d'être relevée. Le nombre de frégates est tombé à une quarantaine et durant son ministère qui s'achèvera en 1814, 65 frégates, toutes de 18, seront construites. Ces bâtiments le seront sur les plans de Rolland, Pestel et Sané ; les plans dressés par ce dernier étant ceux qui seront le plus suivis et nous rappelons qu'il s'agit toujours des plans établis en 1780-1781.

En 1810, théoriquement seuls les plans Sané doivent être suivis pour la construction des frégates de 18, mais cette disposition n'est strictement appliquée que pour les bâtiments construits à l'étranger, car nous disposons des chantiers d'Amsterdam, Rotterdam, Anvers, Gênes, Venise et même Trieste (voyez les états de construction).

La frégate de 18, de plus en plus standardisée, porte une artillerie puissante, la batterie est toujours armée de canons de 18, mais l'adoption de nouvelles caronades en fer permet de porter l'artillerie des gaillards à 8 caronades de 36 complétées par autant de canons de 8 livres. Ces

(7) Les teugues sont des sortes de demi-dunettes disposées au-dessus de la dunette contre le couronnement ; mais le Sr. Pinet assimile le teugue à la dunette.

nouvelles caronades adoptées au début de 1806 sont cependant considérées comme trop pesantes et l'année suivante, elles sont remplacées par des caronades de 24. La frégate de 18 porte donc au moins 44 bouches à feu, parfois 46. Voyez le tableau donnant l'évolution de l'artillerie de 1780 à 1850.

Les frégates de 18 ont bénéficié des mêmes améliorations que les vaisseaux, leur charpente dans les œuvres vives sera chevillé en bronze à partir de 1786 et leurs aménagements intérieurs perfectionnés, notamment par l'application du règlement de 1807. La hauteur de leurs œuvres mortes est limitée et les dunettes disparaissent complètement, le gaillard d'arrière est donc entièrement dégagé. Un gréement plus recherché et une voilure multipliée sont adoptés.

A la chute de l'Empire en 1814, nous disposons de 57 frégates et 22 sont en chantier dont 10 en France. A la seconde Restauration, compte tenu de nouvelles pertes, le nombre de nos frégates à flot est de 34, celles qui sont encore en chantier seront achevées entre 1816 et 1823.

Ces bâtiments bénéficieront des dernières améliorations, notamment en ce qui concerne leur artillerie par l'introduction en 1837 de canons-obusiers, nouvelles bouches à feu particulièrement dangereuses puisqu'elles utilisent avec succès des projectiles explosifs. L'adoption de cette nouvelle artillerie condamne à brève échéance la marine traditionnelle.

Nous donnons comme exemples de la modernisation de la frégate, conçue en 1780, des reproductions de l'atlas du Génie Maritime, en les accompagnant de quelques commentaires.

Sous la Restauration, les frégates de 18 sont toujours appréciées et malgré la surcharge due à l'augmentation de leur artillerie, elles restent d'excellents bâtiments ; cependant, leur force, sans être négligeable, ne peut se comparer qu'à celle d'une forte corvette, l'inégalité du calibre avec leurs "grandes sœurs" portant du 24 et du 30 et de 50 à 60 bouches à feu, les a déclassées, mais quelle longue et belle carrière ! presque soixante-dix années, puisqu'en 1850, il existe encore 5 frégates de 18 en service.

C'est certainement un type de bâtiment qui a beaucoup compté dans notre marine, tant par sa réussite qu'en raison, nous le rappelons, des quelque cent quarante exemplaires construits sur nos chantiers ou sur ceux de nos alliés de l'époque.

Le programme Tupinier établi en 1822 est formel, il ne prévoit plus de frégates de 18 (une est encore en chantier, elle sera mise à l'eau l'année suivante), et l'on utilise celles qui sont à flot, ces frégates étant rangées dans la troisième classe (8). Mais le baron Tupinier, reconnaissant que la formule de la frégate de 18 est bonne, prolonge en quelque sorte celle-ci avec un type de frégate analogue par les dimensions, classée également en 3^{e} rang, mais armée de bouches à feu de 30 livres, ce calibre unique devant armer toutes nouvelles constructions.

Ces nouvelles frégates ne seront mises en chantier qu'à partir de 1830, la première mise à l'eau en 1836, la dernière en 1863 ; elles appartiennent donc à l'extrême fin de notre marine classique, mais leur filiation, même toute relative avec la frégate de 18, justifiait qu'elles soient citées ici.

***

Après avoir consacré quelques pages à esquisser un historique de la frégate de 18, il nous faut donner les raisons du choix d'une de ces frégates comme sujet de la présente monographie.

Comme nous l'avons vu, une douzaine d'ingénieurs ont donné des plans pour ce type de frégate, il nous est apparu que la frégate la plus représentative était celle de l'ingénieur Sané, ne serait-ce que parce que la renommée de celui-ci est parfaitement justifiée et que la majorité de nos frégates de 18 ont été construites sur ses plans.

Ce choix effectué, il fallait déterminer une époque et comme les frégates de 18 type Sané ont été en service pendant près de soixante-dix ans, une hésitation était possible. Les formes de carène n'ayant pas varié, c'est l'aspect des œuvres mortes qui nous a guidés et fait, a priori, écarter la frégate de 18 de la période de 1820-1830 dont les superstructures ont été remaniées, ce qui se justifiait par les progrès, notamment dans les aménagements, mais ceci au détriment de l'esthétique du bâtiment. La frégate de 18 de la période Révolution-Empire présente un aspect plus satisfaisant (malgré la multiplication des embarcations sur potences), mais quelle triste période de notre histoire maritime !

Et finalement, nous avons porté notre choix sur une frégate de la fin de l'Ancien Régime. Ce n'est pas très exactement la frégate d'origine puisque l'artillerie est plus importante, mais la pureté des lignes demeure.

Un peu arbitrairement, nous avons dénommé notre frégate la *Vénus* en nous appliquant à la rendre conforme à ce qu'était cette frégate construite à Brest en 1782. Une importante documentation (voir plus loin) a permis une étude très précise de ce bâtiment. Certes, quelques choix ont été effectués, notamment en ce qui concerne les sculptures que nous avons voulues conformes aux instructions ministérielles de 1786. En ce qui concerne la figure de proue, nous laissons aux modélistes deux options :
- Soit construire la frégate avec un motif aux armes de France conforme à l'ordonnance ;
- Soit l'agrémenter d'une figure de proue très légère suivant le tracé ci-contre (figure 1).

Les décisions prises la même année pour l'artillerie ont été respectées en ajoutant quatre obusiers de bronze aux canons des gaillards et d'autres aménagements de détail nous permettent de vous présenter la frégate de 18 la *Vénus* à son appareillage pour une longue campagne qui va se terminer par sa disparition "corps et biens", suivant la tragique et laconique formule.

Nous profitons de ces pages pour vous dire qu'il n'est pas possible de représenter très exactement un bâtiment à une époque donnée, sauf lorsqu'il en existe un modèle ancien mais n'ayant subi aucune altération, notamment à la suite de restaurations abusives ou maladroites. Par contre, une étude attentive des documents d'époque, des comparaisons avec des modèles de bâtiments analogues, une grande connaissance de la charpente, de l'accastillage, du gréement, de l'artillerie, etc. permettent d'établir une monographie très sérieuse. Mais il est indispensable de posséder au moins les plans d'origine du bâtiment.

---

(8) Le programme Tupinier établit trois rangs pour les frégates : 60, 50, 40 bouches à feu.

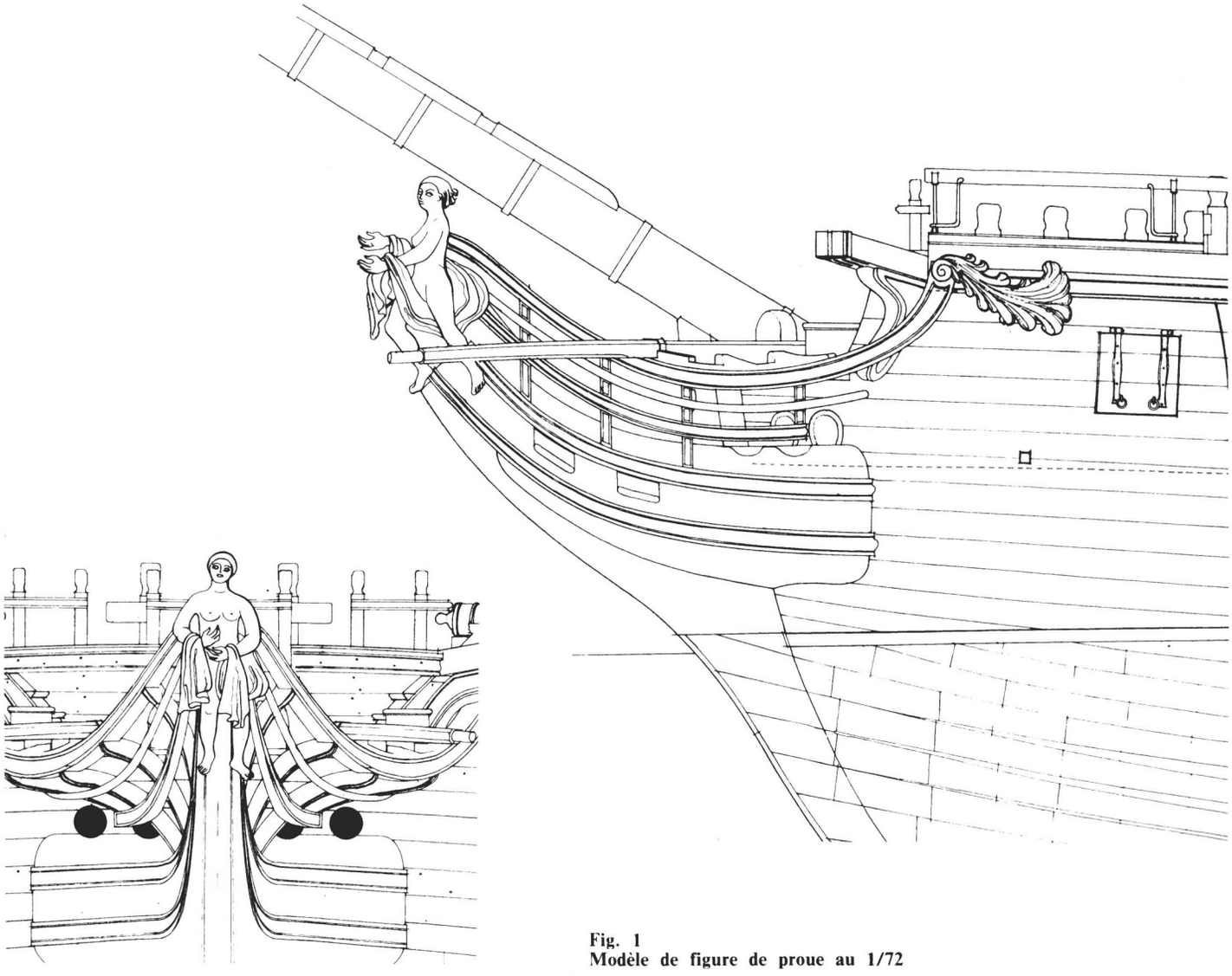


Fig. 1
Modèle de figure de proue au 1/72

FRÉGATE DE 18. EXEMPLE DE L'ÉVOLUTION SON ARTILLERIE DE 1782 A 1850.

	1782	1786	1789	1794	1807	1827	1837
Batterie.....	26 canons de 18	26 canons de 18	28 canons de 18	28 canons de 18	28 canons de 18	28 canons de 18	24 canons de 18 4 obusiers de 30
Gaillards.....	6 canons de 8	10 canons de 8 4 obusiers de 36	10 canons de 8 4 obusiers de 36	12 canons de 8 4 obusiers de 36	8 canons de 8 8 caronades de 24	2 canons de 8 16 caronades de 24	2 canons de 8 16 caronades de 24
Nombre de bouches à feu.....	32	40	42	44	44	46	46
Poids bordée en livres.....	258	346	364	372	380	452	476

Les canons de 18 et 8 sont des canons longs en fer.
Les canons-obusier de 30 sont en fer.
Les caronades sont en fer, les obusiers de 36 en bronze.
Le tonnage initial de la frégate est de 1360 tx, il atteindra 1390 tx en 1837 (frégate armée pour 6 mois eau 4 mois).

Dès 1782 quelques frégates portent 28 canons à leur batterie.
Quelques frégates ont porté du 24 au lieu de 18.
Certaines frégates ne portent que 14 caronades, 2 sur le gaillard avant, 12 sur le gaillard arrière.
livre : 489 g.

Les sources historiques et techniques

Afin de permettre aux lecteurs de nous suivre dans les recherches qui nous ont permis d'aboutir à l'établissement de cette monographie, nous citerons, tout au moins sommairement, les sources de documentation qui nous ont permis de réunir les bases dont la présente monographie constitue en fait la synthèse.

Bien entendu, il ne nous est pas possible de citer tous les documents consultés en raison de leur abondance et aussi parce qu'une monographie n'est pas une thèse. Cependant, si certains parmi nos lecteurs désirent quelques informations complémentaires, qu'ils n'hésitent pas à s'adresser à nous.

Archives historiques de la marine : ces services, installés au château de Vincennes, nous ont fourni l'essentiel de notre documentation de base, et notamment les devis numériques de construction de l'*Hébé*, de la *Vénus* et de la *Dryade*.

Les registres cotés 319 à 325 renferment les devis de nombreuses frégates de 18 et plus particulièrement ceux des premiers bâtiments de ce type conçus par l'ingénieur Sané pendant la guerre d'Indépendance américaine. Vous trouverez, en fac-similé ci-contre, une page extraite d'un de ces registres.

A la même source, nous avons pu retrouver des atlas de plans qui complètent ces devis numériques.

Archives du port de Rochefort : cette source nous a surtout permis de consulter de nombreux devis "de retour de campagne" qui nous ont donné de très utiles indications concernant la proportion des mâtures, l'artillerie et l'accastillage. Ces archives contiennent également quelques plans de frégate de 18 établis par des ingénieurs autres que Sané.

National Maritime Museum à Greenwich : ces archives possèdent un grand nombre de plans de bâtiments français et notamment ceux de l'*Hébé*, sœur de la *Vénus*, les frégates de 18 constituent une partie importante de cette documentation. La plupart des bâtiments français capturés, destinés, soit à être intégrés dans la Royal Navy, soit à faire l'objet d'études comparatives, étaient soigneusement dessinés. Ces plans donnent, en général, plus d'informations que les plans relativement sommaires dressés par nos ingénieurs qui n'accordaient d'importance qu'à la définition de la carène. Les plans anglais donnent ainsi des indications sur l'accastillage que l'on rechercherait en vain sur les plans français.

Cependant, il faut être très circonspect dans l'exploitation de plans anglais, car bien souvent ils donnent l'aspect du bâtiment transformé après sa capture de manière à l'adapter aux usages de la marine anglaise.

Dans plusieurs cas, et cela nous a été d'un grand secours, il existe un plan conforme à l'état du bâtiment lors de sa capture et un second plan indiquant l'état après transformation. Vous trouverez d'ailleurs dans la colonne "observations" de la liste des frégates que nous vous donnons plus loin, l'indication en majuscules NMM qui permet de repérer les frégates pour lesquelles il existe un plan dans les archives du National Maritime Museum. Le total est plus éloquent que les commentaires que l'on pourrait faire sur notre histoire maritime de l'époque.

Archives nationales : le fonds Marine des archives nationales nous a donné les informations qui nous ont permis de dresser la liste des frégates de 18 (9). Nous avons pu également consulter un certain nombre de devis "retour de campagne" dont certains, très détaillés, donnaient des indications précieuses sur l'accastillage.

Musée de la Marine : la bibliothèque nous a apporté quelques informations complémentaires, mais c'est surtout l'étude de cinq modèles de frégate de 18 et de deux aquarelles de François Roux, réalisées avec toute la conscience qui caractérise cet artiste, qui nous ont permis de faire les observations que nous résumerons plus loin

Sources imprimées : nous avons particulièrement consulté les ouvrages ci-après :

- LESCALLIER (Daniel) : Traité pratique du gréement des vaisseaux et autres bâtiments de mer (1791) ;
- BURGUES DE MISSIESSY (Edouard-Jacques) : Installation des vaisseaux (an IV) ;
- CORNIBERT (F.) : Manuel du canonnier marin (an IX) ;
- BAUDIN (Louis-Stanislas) : Manuel du jeune marin, ou précis pratique sur l'arrimage, l'installation, le gréement et la manœuvre d'une frégate de 44 canons (1828) ;
- COSTE (François-Auguste) : Manuel du gréement (1826) ;
- BABRON (J.B.A.) : Précis des pratiques de l'art naval en France, en Espagne et en Angleterre (1817) ;
- DUBREUIL (P.J.) : Manuel de matelotage et de manœuvre (1835).

***

Cette brève description de notre travail de recherches vous permet de constater que la documentation est abondante et qu'elle justifie notre ambition de mettre à la portée des modélistes et des chercheurs un travail de synthèse permettant de réunir, sous la forme concrète d'une monographie, l'ensemble des sources accessibles.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, l'examen des modèles de frégate de 18 du musée de la Marine de Paris permet de compléter concrètement toutes les données théoriques résultant des sources de documentation écrite.

---

(9) Cette liste est à peu près complète. Certaines frégates de 18 en construction dans les ports étrangers en 1814 n'ont jamais figuré dans les états de la marine française et ont été incorporées dans les marines des puissances alliées.

Devis d'execution des frégat
la Vénus, l'hébé et la Dryad
de 28 Canons de 18.

Principales Dimensions

Longueur de Dehors en Dehors de l'Etrave au Dehors de l'Arcasse	144		
Largeur au maitre au Dehors des membres	38	6	
Creux au maitre de Dalots jusqu'à la ligne droite du Pont de la batterie	19		

Division des Couples

De la Perpendiculaire d'Etrave au 1er	6	2	
Du 1er au 2e Couple	12	3	6
Du 2e au 3e Serpe en arrière	8	3	
Du 3e au 4e	8	3	
Du 4e au 5e Serpe au 7e	8	6	
Du 7e à la Perpendiculaire d'Arcasse	10	8	6
Du 7e Couple arrière au 8e Couple	4	2	6

Position des mâts

Le centre du mât de misaine est sur l'avant du Gabarage du 5e Couple	2	6	6
Le centre du Grand mât est sur l'arrière du Gabarage du Couple 4me arrière		7	
Le centre du mât d'artimon est sur l'avant du Gabarage du Couple 6e arrière		6	

Gabarit d'Etrave

Contournement Sous quille	12	7	6
Hauteur de quille		9	
Courbure de Dehors quille à l'Endroit de l'Etrave compris la Perpendiculaire	16	8	
Rayon de la Courbure de Corde	26	9	3
Hauteur absolue de l'Etrave sous quille	28	1	
Dalot d'Etrave hors la Fabrique		8	
Largeur d'Etrave au centre de rabbet		9	
Il y a une rainure quille 2e		5	

Etambot

Courbure de Dehors quille à la ligne			
Devant de la fille d'Etambot	19	9	3
Gueule de l'Etambot devant quille	2		
Largeur au maitre de la fille d'Etambot	11	6	
De la Perpendiculaire d'Etrambot à la Ve de l'Etrave	2	9	6
Distance de la Perpendiculaire d'Etambot au Devant de la tête de l'Etrave devoyé avec l'axe de la Pomme Largeur Dessus le Plan Horizontal des Lilles	7	1	6
Gueulement de la fille d'Etambot			

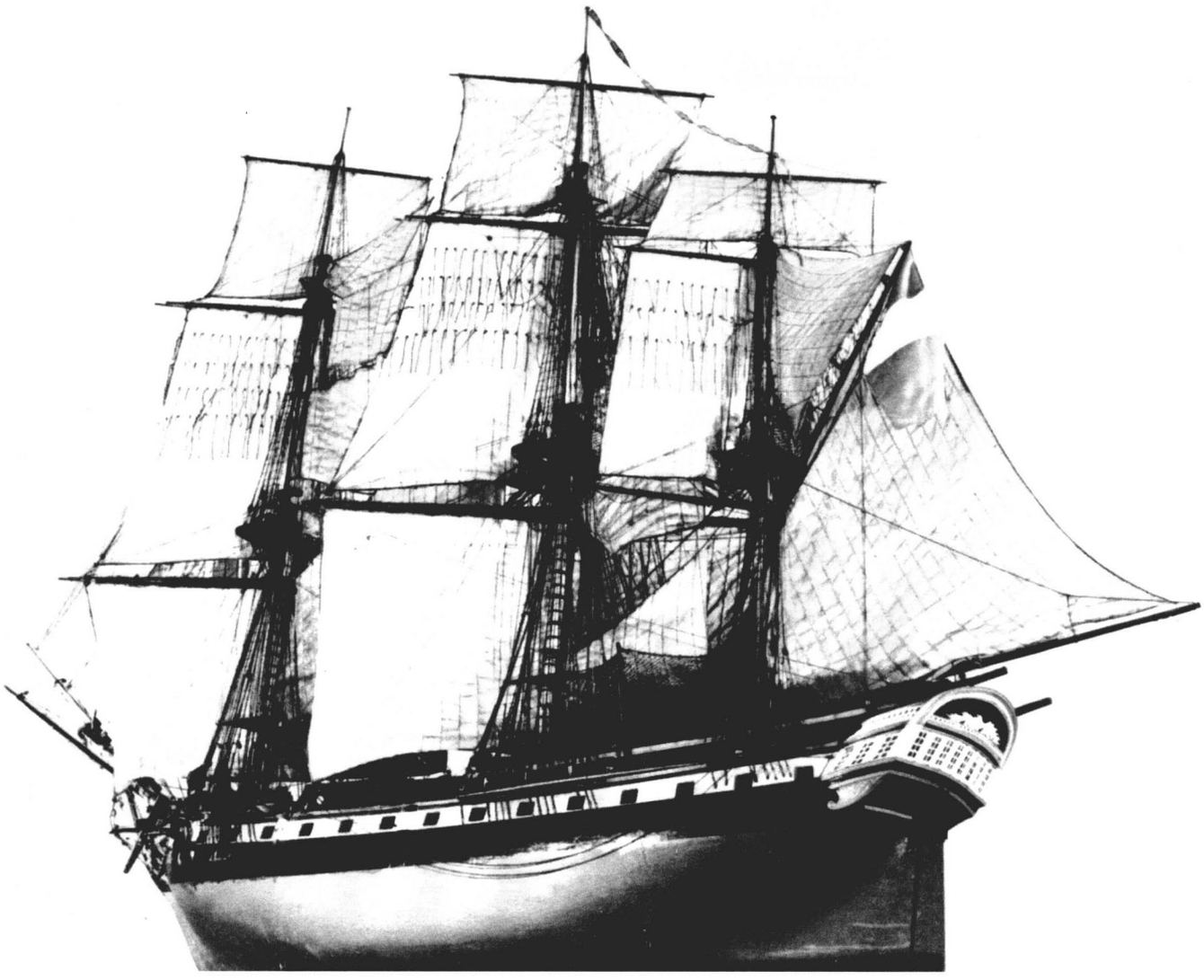
Largeur d'Etambot
Largeur d'Etambot au centre de la rabbure

Construction du maître couple

Hauteurs des quilles				Les largeurs		
quille					6	6
2		5		5	6	3
3		7	6 fonds Lilles	4	7	4
4		1	10	6	4	4
5		8	8 9	7	5	6
6		5	2 Serrures Lilles	8	2	2
7		2	8 2	9	8	
8		3	7	10	8	2
9		5	10 3 Grands Lilles	11	11	2
10		4	10 6	12	11	6
11		6	2	14		6
12		7	5 2 Contre Lilles	15		2
13		8	2 2	16	6	6
14		9	1 6	16	6	
15		10	2 9	16	9	2
16		11	9 petites Lilles	17	2	9
17		12	2	17	9	
18		13	5 3 Cinquiemes Lilles	18		6
19		14	9 6	18	2	
20		16	4 6	18	2	
21		15	4 Sixiemes Lilles	17	5	6
22		16	9 9	16	5	6
23		16	5 4	16	5	9
24		17	6 2 fonds Lilles	14	1	9
25		18	11 9	13	1	6
26		20	4 Septiemes Lilles	9	5	3
27		21	6 9	10	8	
28		20	7 5	15	11	9
29		21	2 9 Huitiemes Lilles	15	7	6

Position des Lilles de l'avant et de l'arrière sur la ligne du milieu

	Avant		Arrière		
fonds Lille	2	6	5	2	6
3e	6	10	13	10	
2e	9		16	11	6
3e	11	2 6	19	11	6
4e	14	5 6	21	11	9
5e	15	10 3	24	8	3
6e Lille De Serre	17	2 10	25	6	3
			de Lille d'Etambot		
Fonds Lille	20	10 6	26	7	
7e	22	2 9	26	9	3
8e			23	1	3



2

Modèle non dénommé exposé au musée de la Marine de Paris, référence 17 MG 11 (photos 1, 2, 3).

Ce modèle qui ne porte pas de nom représente une frégate de 18 datant, à notre avis, de la fin du XVIII[e] siècle.

Le modéliste de l'époque n'a pas représenté le doublage en cuivre, se contentant de peindre la carène dans un ton vert figurant celui du doublage oxydé. La batterie est percée de quatorze sabords sans mantelets, l'architecture de la proue ne présente rien de particulier mais la figure est constituée par un lion, motif passe-partout cependant plus propre à un vaisseau qu'à une frégate.

La lisse de la plate-forme de poulaine supporte, non un filet, mais une sorte de natte ou paillet qui assure une meilleure protection pour les hommes utilisant les poulaines. Détail assez rare, les câbles des ancres sont protégés par une enveloppe de vieille toile à voile immobilisée par de petites roustures ou guirlandes régulièrement espacées ; cette protection retarde le raguage ou usure des câbles sur certains fonds. L'ancre de veille est placée sur l'arrière du porte-hauban de misaine bâbord, une bouée d'orin en liège est disposée dans les bas haubans ; vous remarquerez un dogue d'amure (disposition relativement archaïque) entre le 4[e] et le 5[e] sabord, les grands bastingages, l'échelle hors le bord avec ses tire-veilles.

De petits bastingages (photos 2 et 3) surmontent la muraille du gaillard d'arrière, les potences de la yole sont combinées avec les blocs à réas du gaillard d'arrière, contre chaque potence fichée sur le cintre du couronnement, des chandeliers de fer à fourche permettent l'appui de la bôme. L'architecture de la poupe très caractéristique de l'époque ne présente aucune singularité, le décor du tympan relativement pauvre comportait peut-être un motif emblématique accompagné des branches de laurier qui, elles, figurent encore sur le tympan.

L'artillerie du gaillard d'avant comportait trois bouches à feu et celle du gaillard d'arrière six ; cette artillerie n'est pas représentée ou a disparu, mais d'après les dimensions des sabords, on peut supposer que l'armement était uniquement constitué de canons.

Le gréement permet de relever également quelques détails personnalisant ce modèle qui, cependant, reste anonyme.

Le bâton de beaupré porte à son extrémité un foc de petite dimension, le clinfoc ; le grand foc n'est pas établi

1

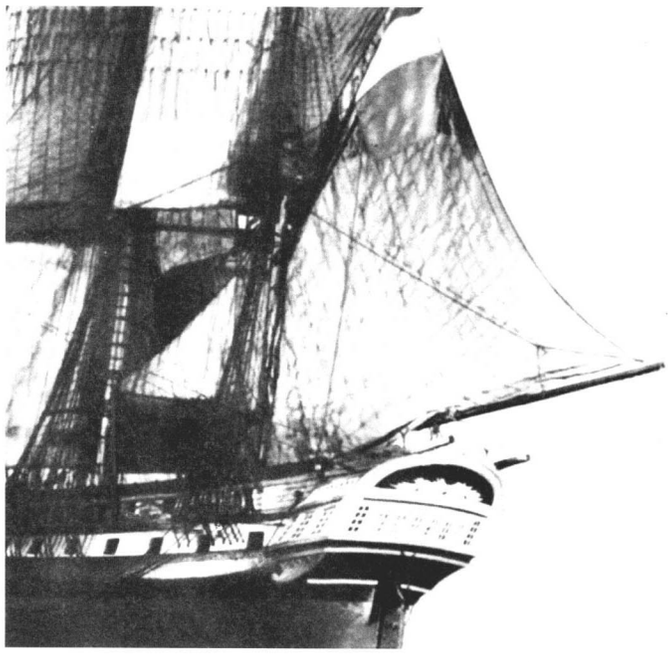
sur le modèle. Vous remarquerez le serpentage des étais et faux-étais des bas mâts ; cette disposition est destinée à limiter les conséquences d'une rupture et surtout à faire "travailler ensemble" les deux étais, mais elle alourdit le gréement.

Les basses voiles comportent une bande de ris, mais suivant les habitudes de l'époque, les garcettes ne sont pas en place. Les huniers portent quatre bandes de ris, disposition nouvelle adoptée au début du XIX^{e} siècle.

Le perroquet de fougue porte trois bandes de ris et on peut distinguer les yeux de pie pour une bande de ris sur les grands et petits perroquets (les garcettes ne sont pas en place).

La perruche d'artimon dont la chute est relativement faible ne porte pas de bande de ris.

Les cacatois ne sont pas représentés sur le modèle ; cependant, vous remarquerez une voile d'étai de cacatois, mais pas de voile d'étai de perruche d'artimon ; en tout état de cause, la hauteur des flèches des mâts de perroquet ne nous semble pas compatible avec l'établissement de cacatois.



3

La flèche en cul semble contrariée par la lisse de la hune d'artimon, son laçage et le sens des laizes sont peu orthodoxes, de même que l'angle que forme le pic d'artimon avec le mât. Il est possible qu'il s'agisse là d'une restauration maladroite. On peut distinguer l'artimon de cape serré sur le pic et le mât d'artimon.

Autre détail intéressant : les filets casse-tête disposés entre les bas haubans de misaine et de grand mât.

Modèle n° 11-385, 13 MG 31 (photo 4, musée naval de Brest).

Ce modèle que nous datons de la fin de l'Ancien Régime représente une frégate de 18 en cours d'armement. La batterie est percée à quatorze sabords, tous munis de mantelets surmontés de croissants pour détourner les eaux qui ruissellent sur la coque. On peut noter les chapeaux ou couronnements pour les cloches des gaillards d'avant et d'arrière, les détails très nets de l'éperon, la présence de taquets à oreille d'âne.

Ce modèle sert de démonstration à diverses opérations concernant la mâture et le gréement, notamment la mise en place du beaupré effectuée grâce à une basse vergue, le guindage du mât de petit hunier, l'exécution des enfléchures des bas haubans de misaine en utilisant des avirons qui croisent ceux-ci, le mâtereau permettant d'élever le chouquet d'artimon au-dessus du tenon de mât, etc.

Modèle de la Renommée, répertoire 17 MG 8 (musée naval de Bordeaux, photos 5 et 6).

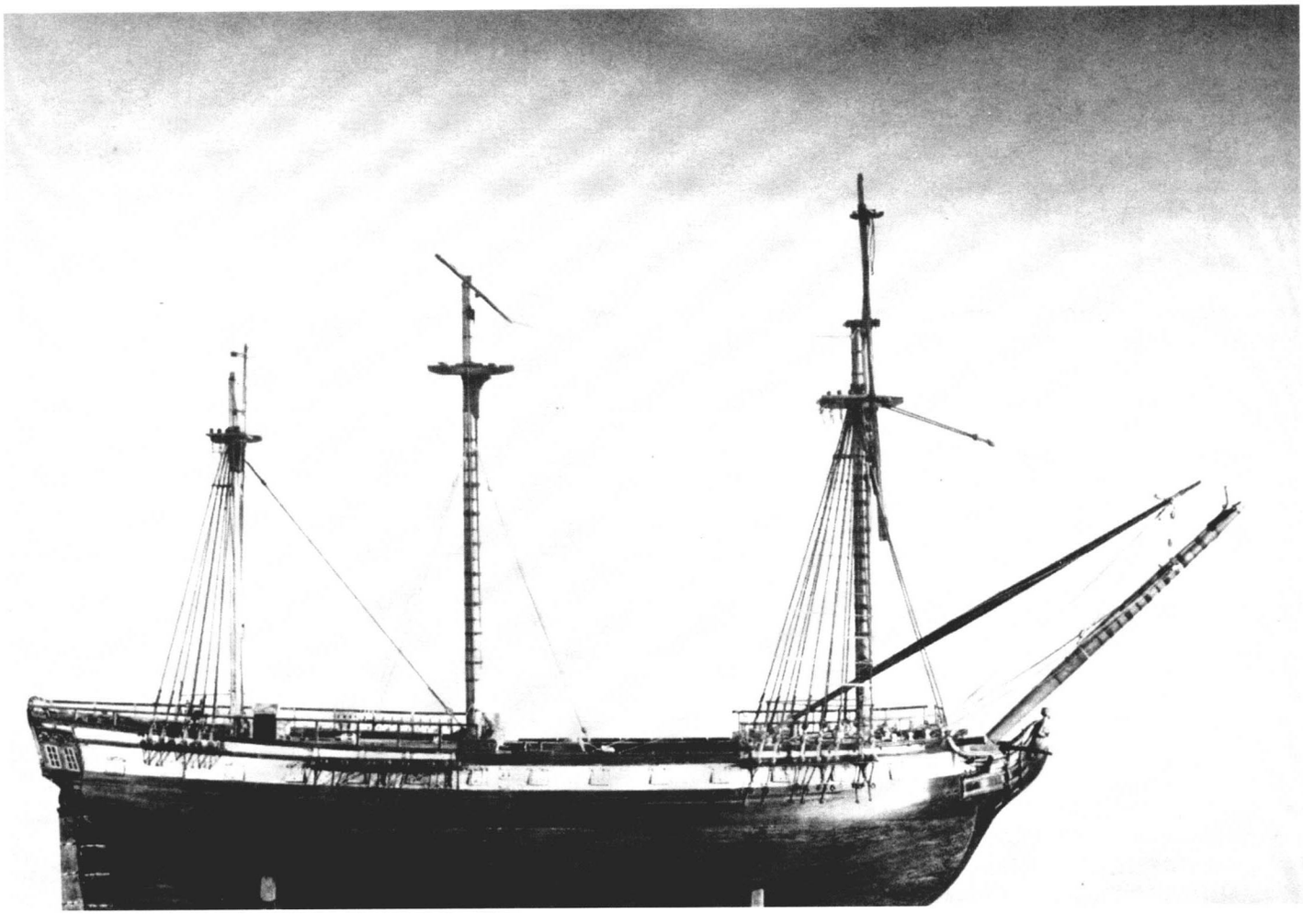
Nous supposons qu'il s'agit du bâtiment construit à Nantes en 1805 sur les plans de Sané. Curieusement, l'armement des gaillards ne comporte que des canons dont on distingue bien les volées (trois pièces sur le gaillard avant et cinq sur le gaillard arrière). La batterie est armée de quatorze canons et comporte quinze sabords dont un sabord de chasse, tous sans mantelet ; en cas de besoin, le sabord de chasse est armé du canon voisin.

Les chandeliers à branches des passavants comportent un filet doublé d'une toile peinte à l'intérieur de laquelle sont disposés hamacs et sacs de l'équipage.

La muraille des gaillards est surmontée d'une installation analogue mais d'une hauteur moindre, ce qui oblige à disposer les hamacs couchés.

A l'époque, on désigne sous le nom de grand bastingage l'installation correspondant aux passavants et petit bastingage celle surmontant la muraille des gaillards.

Dans le souci d'alléger l'avant de la frégate, deux ancres sont placées sur les grands porte-haubans ; il s'agit des deux ancres dites de bossoirs, alors qu'en principe on devrait placer d'un bord l'ancre de veille en l'équilibrant de l'autre par deux ancres à jet ; celles-ci ne figurent pas sur le modèle. Détail à retenir : les cuisines sont installées en arrière du grand mât, vraisemblablement toujours dans

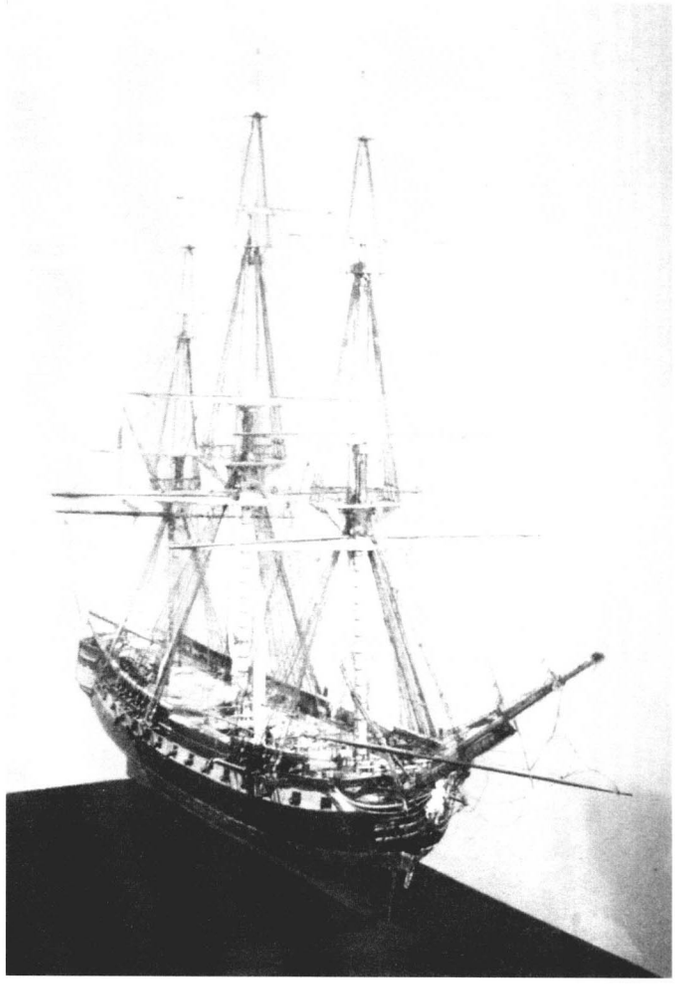


4

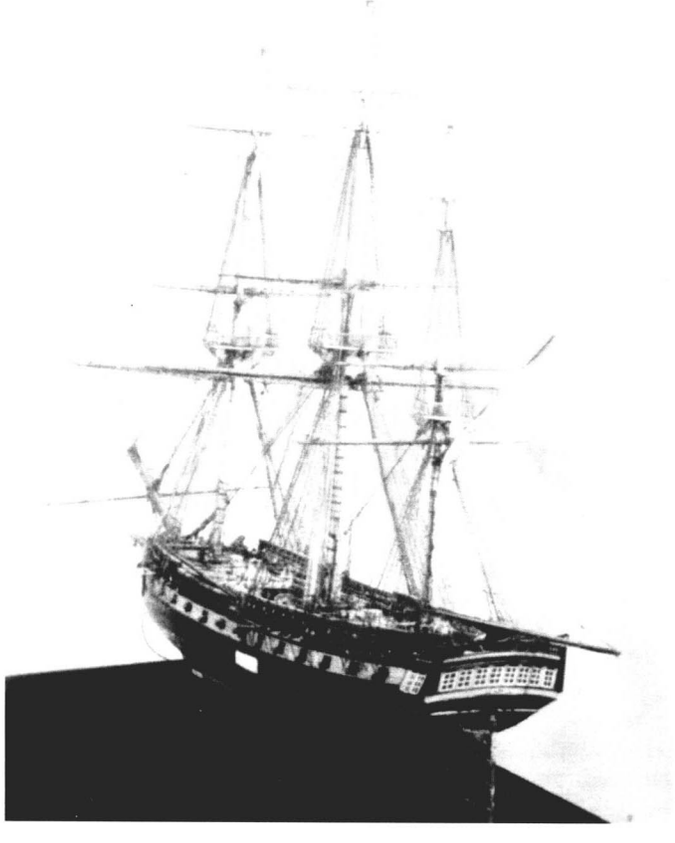
le souci de soulager l'avant de la frégate ; c'est une disposition inhabituelle qui mérite d'être relevée, le panneau des cuisines avec ses deux cheminées est visible, il prend la place du panneau aux vivres déplacé vers l'arrière.

Le bitton de grand hunier est combiné avec le bitton des poulies marionnettes ; ces deux éléments n'en constituent donc qu'un seul placé derrière le grand mât. Les fronteaux de gaillard sont interrompus pour la mise en place des éléments de mâture de rechange, la cloche de timonerie avec son beffroi est conservée sur le fronteau du gaillard d'arrière. Le gaillard se poursuit jusqu'au tableau de poupe, car il n'existe pas de dunette. Le couronnement de la poupe est traité en ajouré grâce à des balustres se retournant sur le jardin des bouteilles et vous remarquerez un sabord supplémentaire non armé ouvert juste en avant du couronnement des bouteilles. Deux potences dont une a disparu, chevillées sur le plat-bord de la muraille du gaillard d'arrière, sont destinées à supporter une embarcation légère dite yole du commandant (celle-ci est déposée sur le gaillard arrière en attente de la restauration de la potence).

En ce qui concerne le gréement, vous remarquerez les flèches des mâts de perroquet dont la noix supporte des petites barres dites de cacatois. Les cacatois eux-mêmes ne figurent pas sur le modèle. Toutes les voiles sont représentées serrées, mais l'on peut être sceptique sur la



6



5

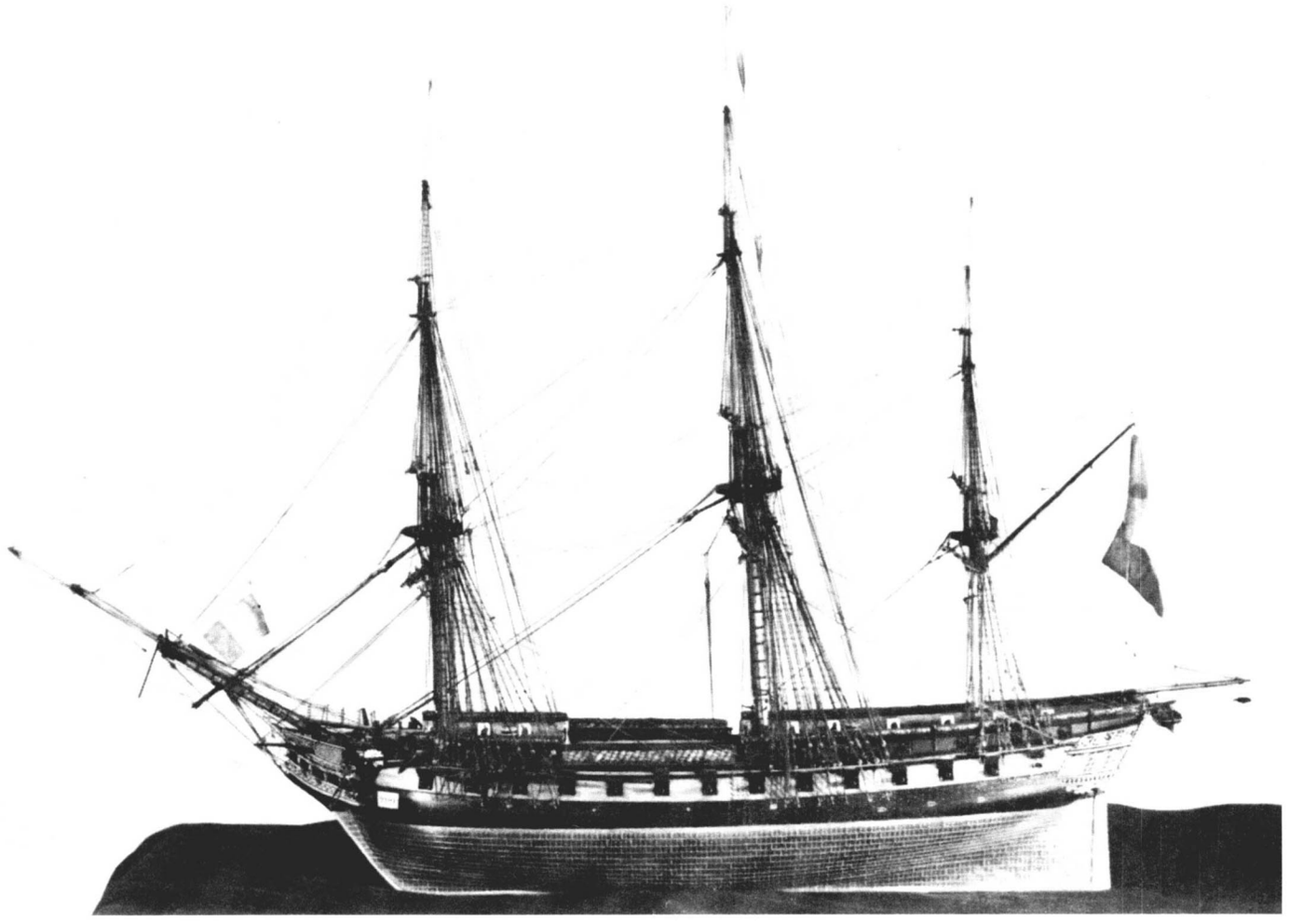
manière dont cela a été effectué par le modéliste. En effet, ce ne sont pas des rabans de ferlage qui sont employés, mais des passeresses ou chambrières disposées en jarretière, c'est-à-dire par tours continus.

Cette manière parfois utilisée pour serrer les voiles de perroquet, l'artimon ou la brigantine est, à notre connaissance, inusitée pour les basses voiles et huniers.

Le petit cacatois et sa vergue sont placés le long du premier hauban bâbord de misaine ; le grand cacatois de manière analogue sur le premier bas hauban de grand mât de tribord, ainsi que le cacatois d'artimon.

Nous attirons votre attention sur les voiles d'étai : la voile d'étai de grand hunier est serrée sur l'arrière du mât de misaine à partir du trélingage, la contre-voile d'étai est serrée sur la hune dans la hauteur du ton du bas-mât de misaine, la voile d'étai de perroquet au-dessous des barres de petit perroquet. Le foc d'artimon, au pied du grand mât sous l'étai d'artimon, le diablotin sur le trélingage du grand mât et le diablotin sur la grande hune. Vous remarquerez également la manière dont est serrée la brigantine. Le petit foc est placé dans un filet, le faux-foc et le grand foc sont serrés sur le bâton de foc ; vous remarquerez également le pavillon de beaupré frappé sur l'étai de petit hunier, l'arc-boutant de beaupré, la vergue de civadière qui ne portent pas de voile.

Bien d'autres remarques pourraient être faites sur ce très beau modèle d'époque qui mériterait une soigneuse restauration.



7

La Flore, modèle n° 17 MG 10 (photos 7, 8, 9, 10, musée de la Marine de Paris).

Ce très beau modèle représente la *Flore* construite en 1804 sur les plans de l'ingénieur Rolland.

Le doublage en cuivre est exécuté avec beaucoup de soin ; les dispositions en sont plus modernes que celles de notre *Vénus*, les virures du doublage proches de la flottaison sont disposées parallèlement à celle-ci et les virures se terminant en sifflet sont placées dans la partie basse de la carène.

La coque ne présente dans son ensemble rien de bien nouveau par rapport à ce que nous avons déjà vu ; cependant, les sabords sont munis de mantelets, ce qui oblige à amarrer les canons à la serre lorsque la frégate fait route ; l'artillerie de la batterie n'est ainsi pas utilisable immédiatement mais cet inconvénient qui serait rédhibitoire en cas de surprise est compensé par l'armement des gaillards composés uniquement de caronade de 24 livres au nombre de huit de chaque bord, armement inhabituel et non conforme au règlement de 1807. Vous noterez l'absence de sabord de chasse à la batterie, les faux-mantelets vitrés du dernier canon de la batterie, les petits sabords de ventilation au nombre de trois à la hauteur du faux-pont, les dalots de la batterie et le grand dalot pour les pompes du grand mât.

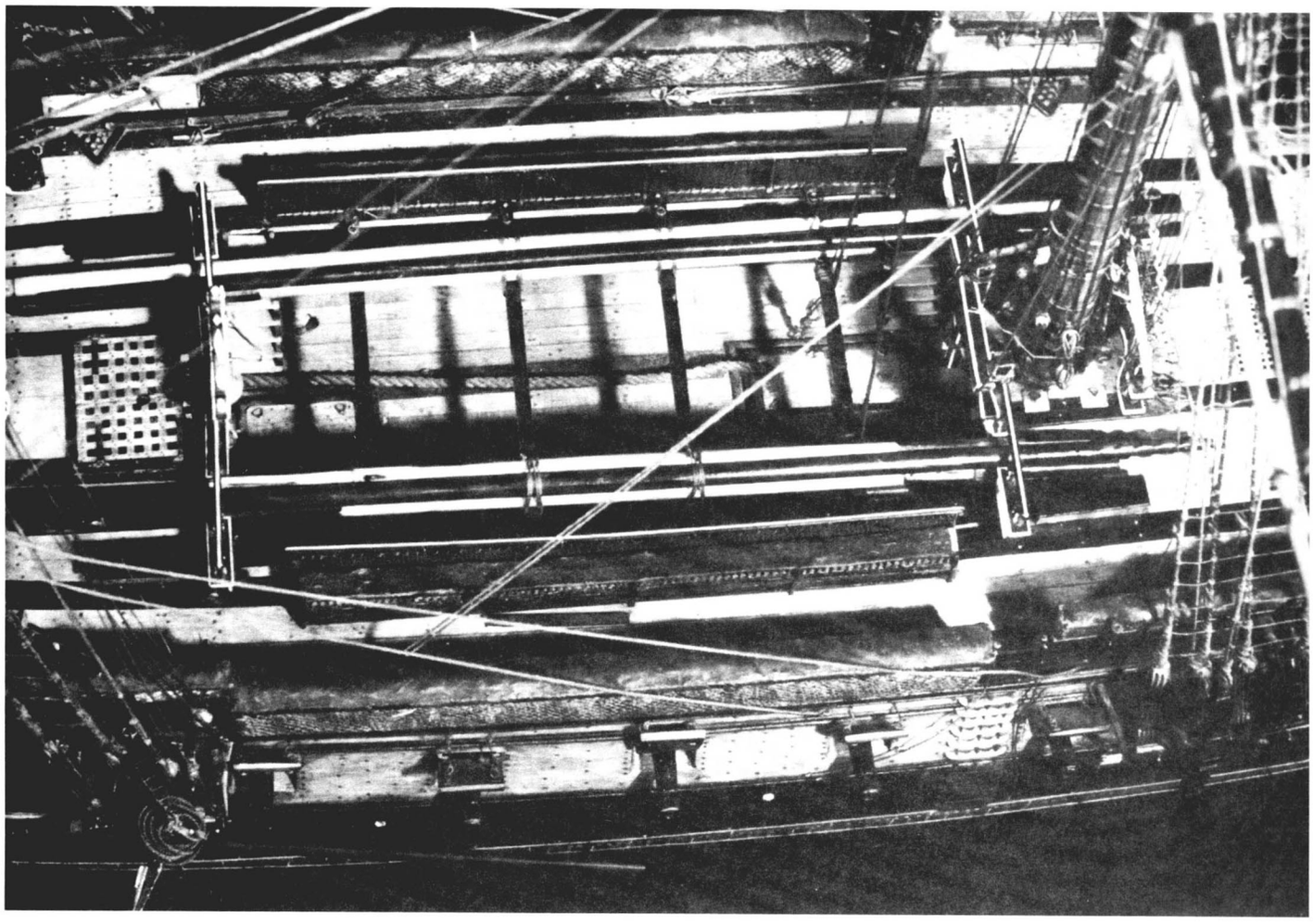
La photo 8, représentant en gros plan les passavants, révèle d'intéressants détails : l'ancre de veille sur l'arrière du porte-hauban de misaine avec sa bouée et son orin, l'arc-boutant pour la bonnette basse de misaine. Les mantelets relevés permettent de distinguer les rabans qui passent dans des trous gainés de plomb pratiqués sous la fourrure de gouttière des passavants. L'échelle hors le bord a ses tire-veilles complétées par trois cordages passant à travers les taquets ; ceux-ci sont ajourés pour éviter la stagnation de l'eau. Les grands et petits bastingages sont recouverts de toile peinte. Sur les chandeliers et lisses de la rambarde des passavants, du côté intérieur, est tendu un filet et les cages à poule sont placées contre cette défense.

Suivant l'usage anglais, des barrots rejoignent et reposent sur les longis des passavants. Ils sont destinés à supporter la mâture de rechange et les embarcations (celles-ci ont disparu). Cette disposition présente le grand avantage de bien dégager la batterie et de faciliter le recul des canons ; par contre, elle élève quelque peu le centre de gravité du bâtiment et rend vulnérables les embarcations au feu de l'artillerie adverse.

Les fronteaux sont interrompus pour le passage des éléments de mâture de rechange, la cloche de timonerie n'existe plus, le bitton de grand hunier est combiné avec le fronteau du gaillard d'arrière.

Le panneau des cuisines a été remplacé par un caillebotis ouvrant ; cette disposition a été rendue possible grâce à l'usage de cuisine construite en tôle de fer (vous remarquerez le trou rond de la cheminée).

Les câbles des ancres sont roulés dans une soute placée



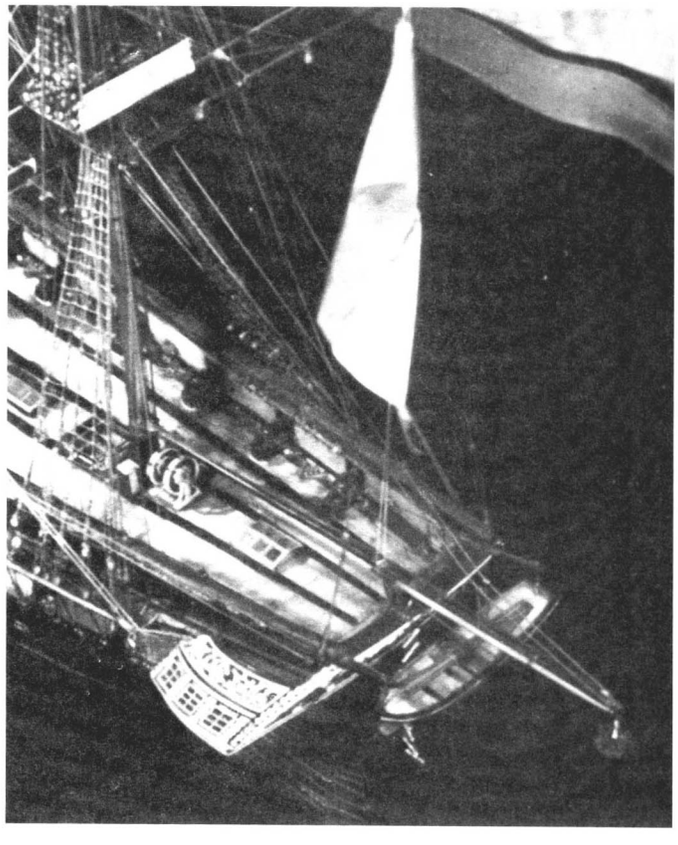
8

en avant de l'archipompe, cela soulage l'avant du bâtiment et explique le passage des câbles dans des hulots pratiqués sur l'avant du panneau fermant la grande écoutille.

Autres détails à noter : l'échelle d'accès de la batterie aux passavants, à bâbord du grand mât, les deux petits panneaux pour les pompes, le bitton de poulie marionnette surmonté d'une sorte de rateau-conduit pour les manœuvres, les coffres pour armes contre la mâture de rechange, les parcs à boulets en triangle.

La photo 9 montre le gaillard d'arrière bien dégagé en raison de l'absence de dunette. Une claire-voie protégée par une grille éclaire en second jour la fausse sainte-barbe ; le massif capot de la grande échelle a été remplacé par un garde-corps léger composé de chandeliers et de traverses métalliques. La double roue placée derrière le mât d'artimon est flanquée des habitacles. Derrière la roue, le châssis vitré éclaire la chambre du conseil. Dans l'angle du gaillard d'arrière et du tableau de poupe, s'ouvre la petite porte des commodités destinées aux officiers et aménagées sur le jardin des bouteilles dont la partie supérieure est couverte par une toile peinte supportée par une ossature métallique légère (cette couverture n'est pas représentée sur le modèle).

En avant de la porte, un coffre pour les armes. A l'extérieur de la coque, on distingue derrière le porte-hauban d'artimon un croissant en bois qui porte dans une cannelure la brague de la caronade. Ce croissant sert de mar-



9

chepied aux servants chargeurs. A la poupe, la yole sur potence et l'échelle de poupe à barreaux de bois.

Cette photographie permet également de noter les dispositions très visibles du bout-dehors de la bonnette de gui placée sur la bôme et à l'extrémité de celle-ci la bouée de sauvetage. Les poulies conduits pour diverses manœuvres sont également très visibles derrière les bas haubans d'artimon.

Les hiloires réalisés en ébène se détachent bien du bordage du gaillard traité en bois clair.

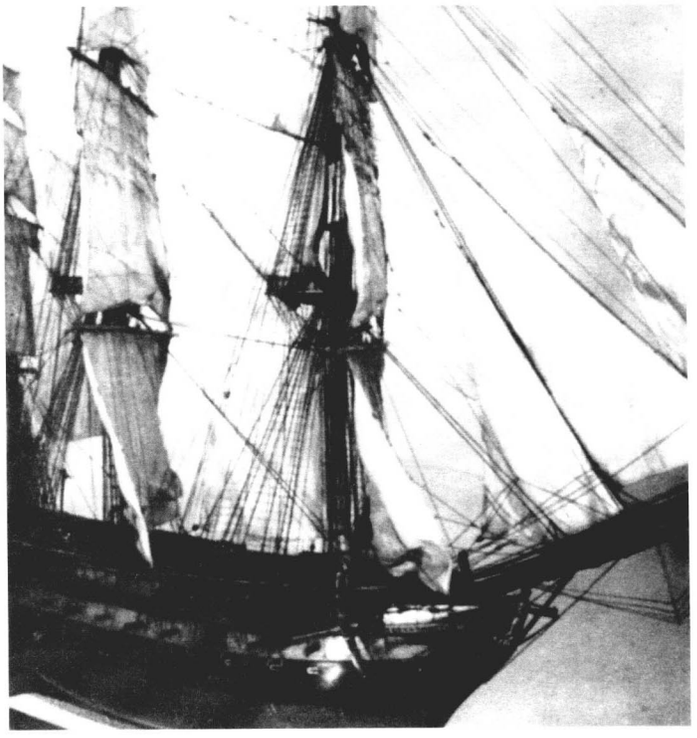
L'ivoire utilisé pour la réalisation de ce modèle a permis de réaliser avec une minutie de bijoutier le décor de la *Flore*. L'emploi de l'ébène et de l'ivoire est très caractéristique de l'exécution des modèles du Premier Empire et de la Restauration.

La généralisation de ces matériaux raffinés et coûteux s'affirmera sous la période Louis-Philippe.

Sur la *Flore*, une démonstration d'habileté a fait traiter en ivoire ajouré les filets de la plate-forme de poulaine et des hunes. A notre avis, cela nuit quelque peu au réalisme de la maquette.

La vue de la photo 10 centrée sur la hune de misaine fait apparaître de très nombreux détails. Nous attirons particulièrement votre attention sur la petite épontille qui soutient l'avant du chouquet, la suspente de la vergue de misaine qui passe sur l'avant du traversin antérieur (cela facilite le brassage de la vergue mais fatigue la suspente et le traversin), le gouvernail de drisse, jumelles, cerclage, roustures, araignées, étais avec leur pomme.

10



11

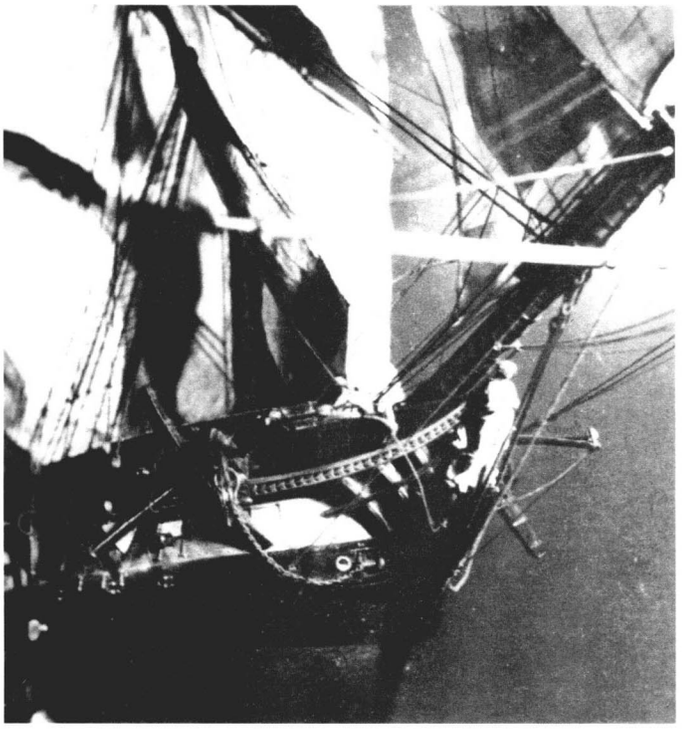
Vous remarquerez que les poulies de drisse ont été déposées. La misaine (fictive) est supposée serrée, ce qui explique la présence des bouquets à peu près à l'aplomb de la hune.

Modèle référence 21 MG 20 (musée de la Marine de Paris, photos 11 et 12).

Modèle relativement tardif (que nous datons d'environ 1830) dénommé la *Louise* ; ce nom n'a pas été porté par une frégate de ce type.

Nous ne donnons que les photos de la proue et, détail significatif, vous remarquerez la présence d'un câble chaîne sortant de l'écubier intérieur équipé d'un rouleau ; cet accessoire, parfois utilisé au XVIII[e] siècle, est destiné à ménager les câbles d'ancre qui avaient tendance à se raguer sur le bord des écubiers malgré l'adoucissement de leur pourtour garni en plomb.

On utilisa, prudemment, conjointement câbles-chaînes et câbles dans les dernières années de la Restauration. On peut distinguer la boucle à manille sur l'organeau de l'ancre. Les sabords de la batterie sont fermés par des mantelets brisés. Cette disposition heureuse permet de protéger efficacement la batterie tout en amarrant les canons à garant double. Les pièces sont ainsi prêtes à faire feu en cas de surprise, ce qui n'est pas le cas lorsqu'on est obligé de les amarrer à la serre ; le sabord de chasse possède un mantelet ordinaire. Sous les sabords, on remarque de très petits mantelets avec ferrures en fer à cheval qui correspondent à de petites ouvertures pratiquées entre les baux au-dessus de la serre-bauquière et servant à aérer le faux-pont où loge l'équipage. La plate-forme de poulaine est protégée par un bastingage en bordage léger et un panneau à deux battants est pratiqué pour faciliter la manœuvre des ancres.



12

Les embarcations sont placées au niveau des gaillards. La représentation des drisses et écoutes des voiles d'étai, des focs ainsi que des boulines, particulièrement celles de misaine, est excellente ; le gouvernail de drisse de petit hunier a été simplifié.

Disposition nouvelle, étai et faux-étai présentent la même grosseur, leur boucle de capelage est épissée, œillets et pommes d'étai sont donc abandonnés. Les étais passent, l'un à bâbord, l'autre à tribord du mât de misaine. La frégate est à avant fermé, ce que l'on peut distinguer sur les photos. Par conséquent, les colliers des étais qui embrassent le crochet de la courbe de capucine passent dans des trous gainés de plomb et estropent leur moque ou cosse un peu au-dessus du bordage du gaillard d'avant.

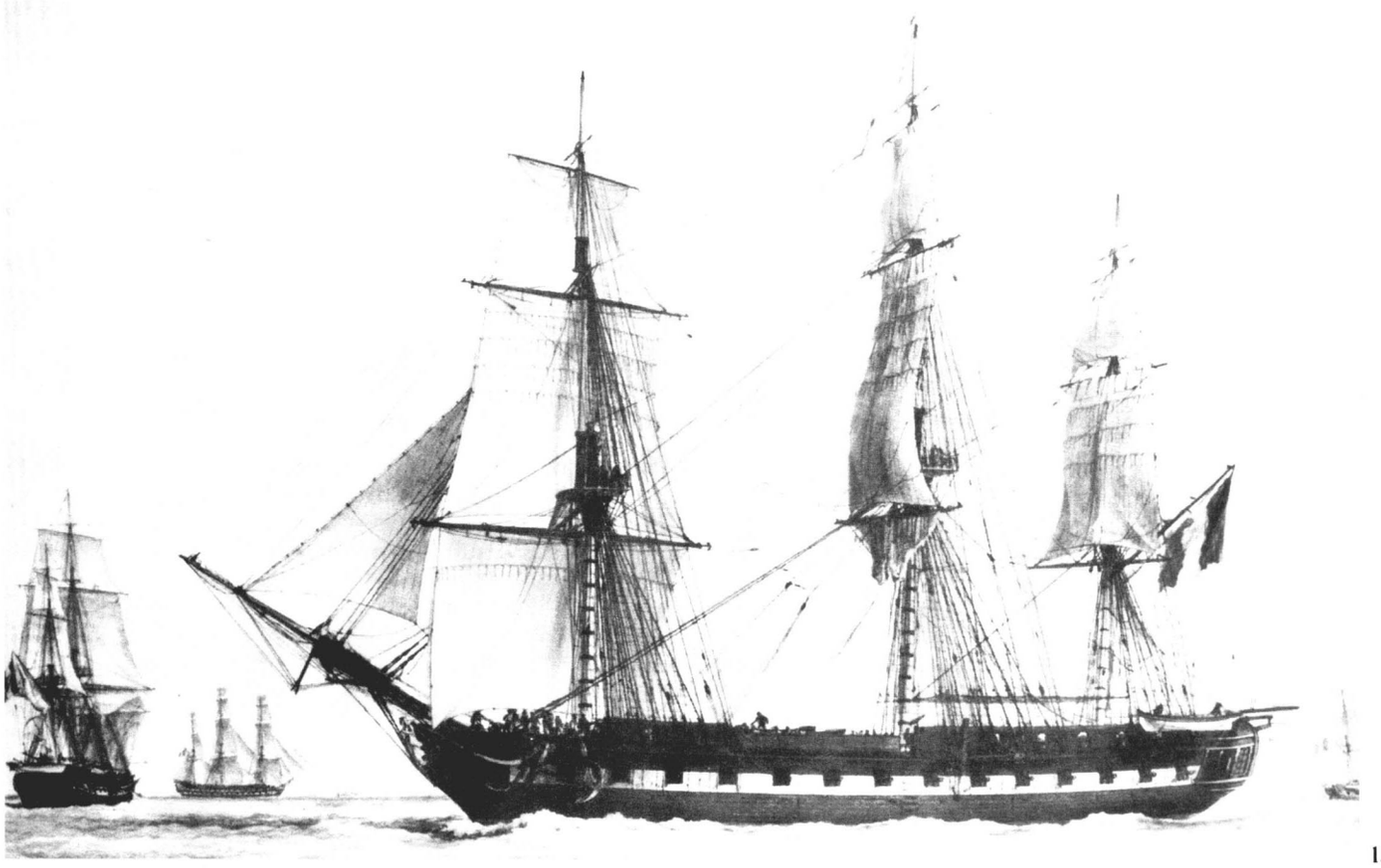
Toutes ces dispositions concourent à l'allègement du gréement et il faut signaler, en outre, qu'un nouveau procédé de commettage mis au point sous la Restauration a permis, à résistance égale, de réduire sensiblement la section des manœuvres.

Aquarelle de François Roux, datée de 1877 (photo 13).

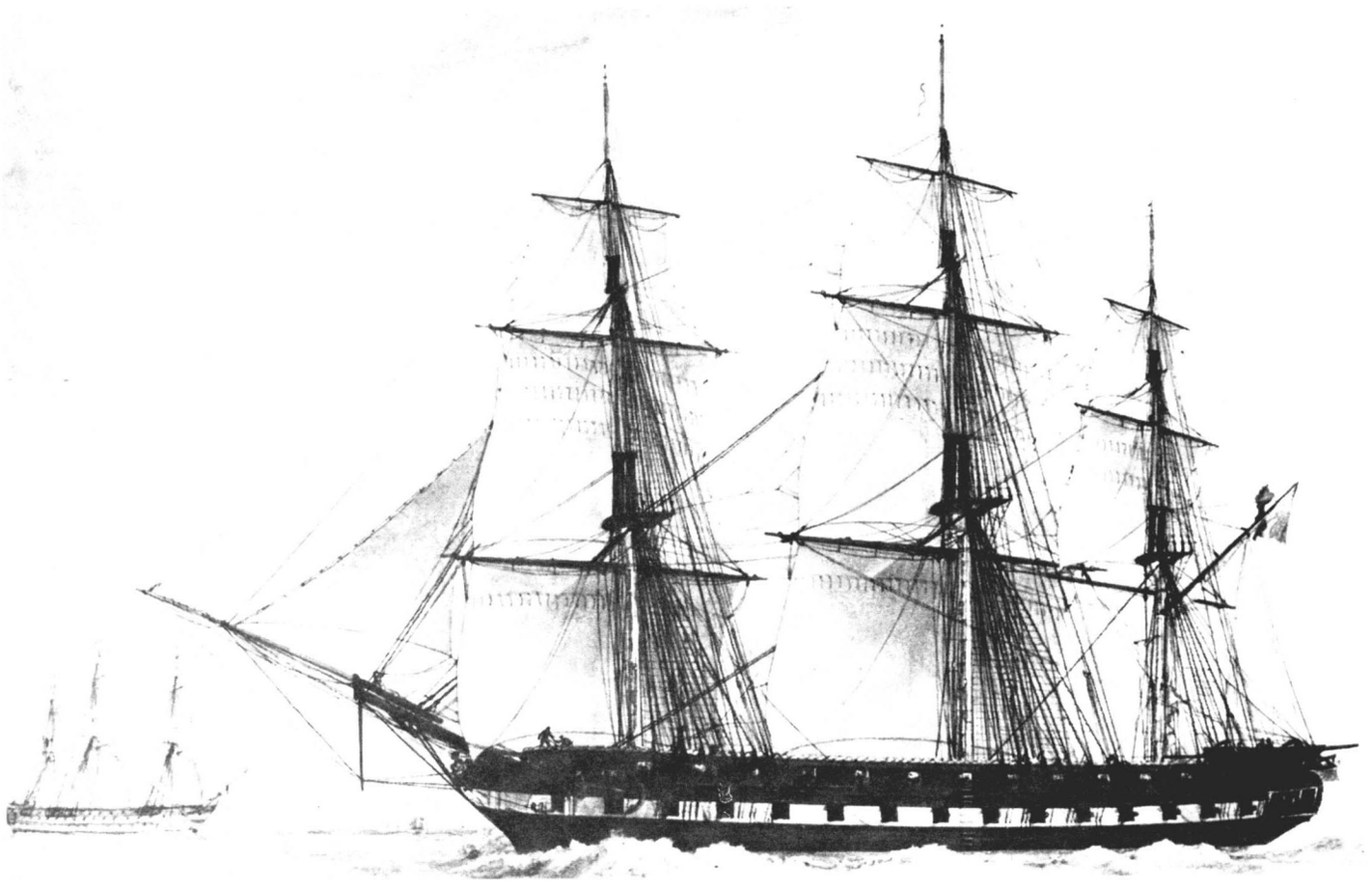
Date tardive mais l'on peut supposer que l'artiste disposait d'une documentation fort précise réunie sous le Premier Empire et lui permettant une représentation de la *Pénélope* sans aucun anachronisme.

Sur cette aquarelle, vous devez retrouver de nombreux détails déjà signalés sur les divers modèles de frégates de 18 conservés au musée de la Marine.

La batterie est percée à quinze en raison d'un sabord de chasse, les sabords sont munis de faux mantelets et il semble que l'artillerie des gaillards soit, comme pour le modèle de la *Flore,* constituée uniquement de caronades. Le dessus des embarcations apparaît, ce qui suppose



13



14

qu'elles sont placées sur des barrots au niveau des passavants. Vous remarquerez l'arc-boutant double du beaupré, les yoles sur portemanteaux.

Depuis le début du Premier Empire, les frégates de 18 disposent de six embarcations dont trois yoles sur potences ou portemanteaux.

Le gréement peut être détaillé à la loupe ; voyez notamment les cacatois sur la noix des mâts de perroquet, les palans d'étais, les rabans de ferlage.

Aquarelle de François Roux datée de 1880 (photo 14) et représentant la *Galathée* en 1812. Nous faisons les mêmes observations que pour la représentation de la *Pénélope*.

La frégate est à avant fermé, c'est-à-dire que la coupure correspondant au fronteau de poulaine est supprimée, la plate-forme de poulaine se limite à l'éperon ; cette disposition, déjà appliquée au XVIII[e] siècle, va se généraliser au XIX[e] siècle.

Cette frégate présente un aspect relativement moderne pour l'époque. La muraille des gaillards est continue, la coupure des passavants n'existe plus et une batterie continue arme les gaillards ; ce qui suppose que des caronades sont placées sur les passavants. Les hamacs de l'équipage sont disposés sur de petits bastingages courant sur le dessus de toute la longueur de la muraille des gaillards. L'armement de la frégate est considérablement augmenté puisqu'aux vingt-huit canons de la batterie s'ajoutent vingt-six bouches à feu, probablement uniquement des caronades constituant une véritable deuxième batterie ; ainsi la frégate porte cinquante-quatre bouches à feu, ce qui, soit dit en passant, n'est reconnu par aucun règlement.

Vous avez ainsi pu constater que bien des licences pouvaient être prises pour l'armement d'une frégate de 18 et ceci malgré la volonté de construction standardisée. Par ailleurs, l'on peut douter du maintien des qualités de frégates qui n'avaient pas été conçues pour supporter une telle surcharge de la partie supérieure de leurs œuvres mortes.

Remarquez les mantelets des sabords de la batterie, la position du chouquet de beaupré et le bâton de foc placé, non sur le côté, mais sur le dessus et dans l'axe du beaupré. Ceci ainsi que d'autres détails incite à penser que le responsable du gréement de la *Galathée* avait hardiment modernisé celui-ci, en supposant a priori que F. Roux ne s'est pas laissé influencer par le gréement des décennies 1820-1850 pour représenter cette frégate et qu'il s'agisse bien de la *Galathée*.

Coupe de la Galathée, planche du génie maritime.

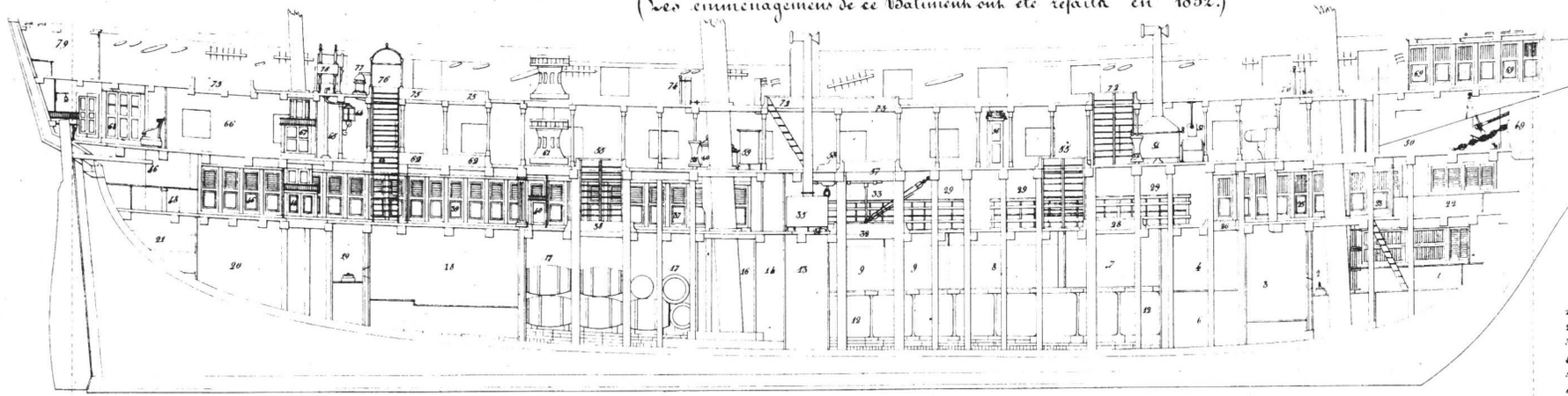
Cet intéressant document que nous vous incitons à examiner attentivement en vous aidant de la légende et d'une loupe permet de juger de tous les progrès accomplis dans les aménagements de nos bâtiments depuis la fin de l'Empire.

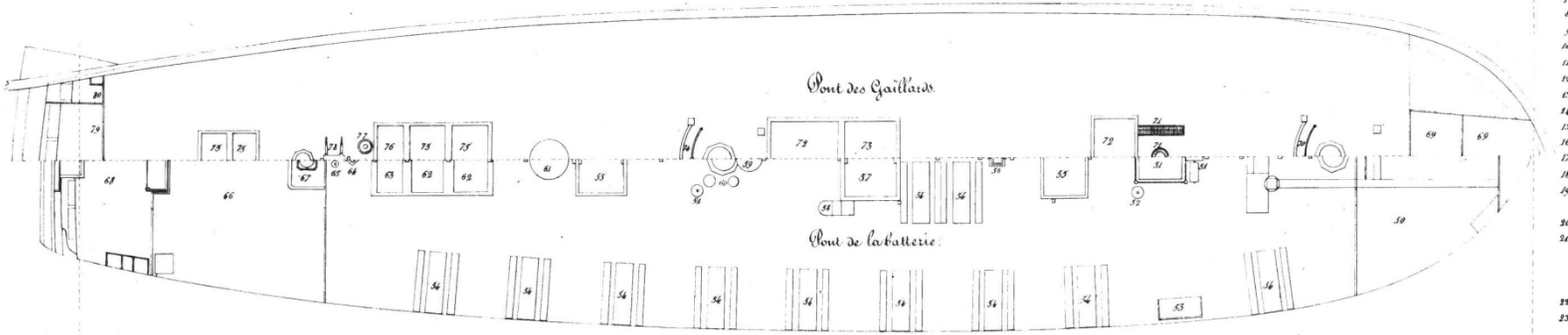
Ultérieurement, nous établirons une monographie sur une

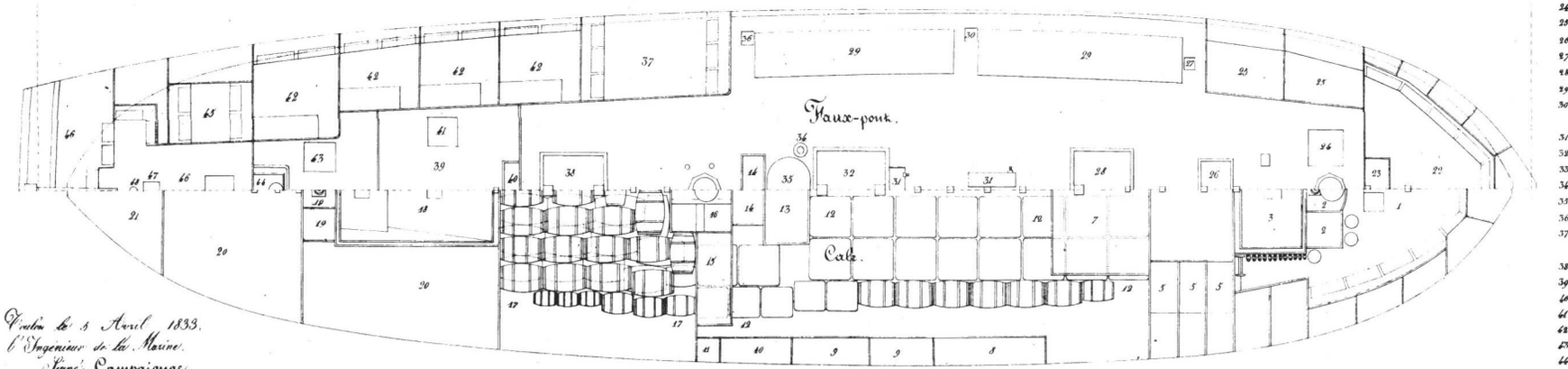
PLAN DÉTAILLÉ DE LA FRÉGATE LA GALATHÉE DE 46 BOUCHES À FEU,

Construite à Gênes en 1812 par Monsieur Pestel Ingénieur de la Marine f.

(Les emménagements de ce Bâtiment ont été refaits en 1832.)







Vu et bon à Toulon le 5 Avril 1833.
L'Ingénieur de la Marine.
Signé: Campaignac.

Dimensions principales.

	M.
Longueur de perp.t en perp.t	47,420
Largeur en dehors des membres	12,810
Creux au milieu	6,372

Légende explicative.

Cale.

1. Magasin général.
2. Banal et guérites pour la distr.on des poudres
3. Soute aux poudres de l'avant
4. Cambuse
5. Soutes aux légumes à tribord et à bab.d
6. Soute au charbon
7. Soute aux voiles
8. Soutes pour voiles et vieux cordages
9. Soutes aux bonlets
10. Soutes au sable
11. Robinet de la cale
12. Cale à l'eau.
13. Puits des chaines de mouillage
14. Puits du gouvernail de rechange
15. Soute pour les provisions du comd.t
16. Archipompe
17. Cale au vin
18. Soute aux poudres de l'arrière
19. Banal et guérites pour la distr.on des poudres
20. Soutes aux biscuit
21. Vigueron pour rechanges du maître canonnier

Faux-pont.

22. Parloirs des maîtres avec cuisines et armoire.
23. Entrée du magasin général à tribord et armoires à bâbord
24. Panneaux pour le passage des poudres
25. Chambres des maîtres
26. Panneau de la cambuse
27. Panneaux des soutes aux légumes
28. Panneau de la soute aux voiles
29. Bastingages pour les offices de l'equip.
30. Panneaux pour soutes à voiles et vieux cordages
31. Bancs du menuisier et de l'armurier
32. Grande oreillette
33. Sloqueurs à tirer pour cables-chaine
34. Manchons pour idem
35. Four
36. Panneaux des soutes au sable
37. Poste des élèves à bâbord, poste et pharmacie à tribord
38. Panneau de la cale au vin
39. Carré des officiers
40. Buffets
41. Panneaux des soutes au biscuit
42. Chambres des officiers
43. Panneaux pour le passage des poudres
44. Office pour l'état-major
45. Chambre du comd.t, à bord, et office à bab.
46. Ste Barbe avec cassons et armoire
47. Panneau du coqueron du maît. canonnier
48. Différence-mètre de barrière

Pont de la batterie.

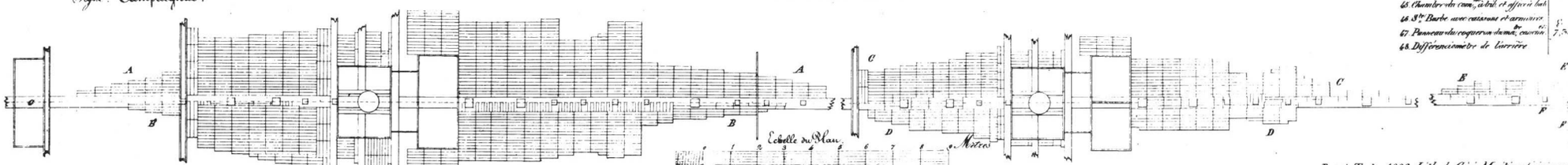
49. Sloqueurs à tirer pour cable-chaine.
50. Hôpital
51. Cuisine et fourneaux à soute
52. Rouleaux pour tournevire
53. Banc du cuisinier
54. Tables à manger et bancs pour l'eq.e
55. Echelles
56. Pompe à eau douce pour la cuisine et le charnier
57. Grande écoutille
58. Orgot du manchon de la chaine
59. Charnier
60. Pompes verticales et à double piston.
61. Cabestan
62. Noirs-rez
63. Retraite des officiers
64. Banal de l'habitacle
65. Conduite de drosse
66. Grande chambre du commandant
67. Buffet
68. Galerie avec canapé, console et bibliothèques.

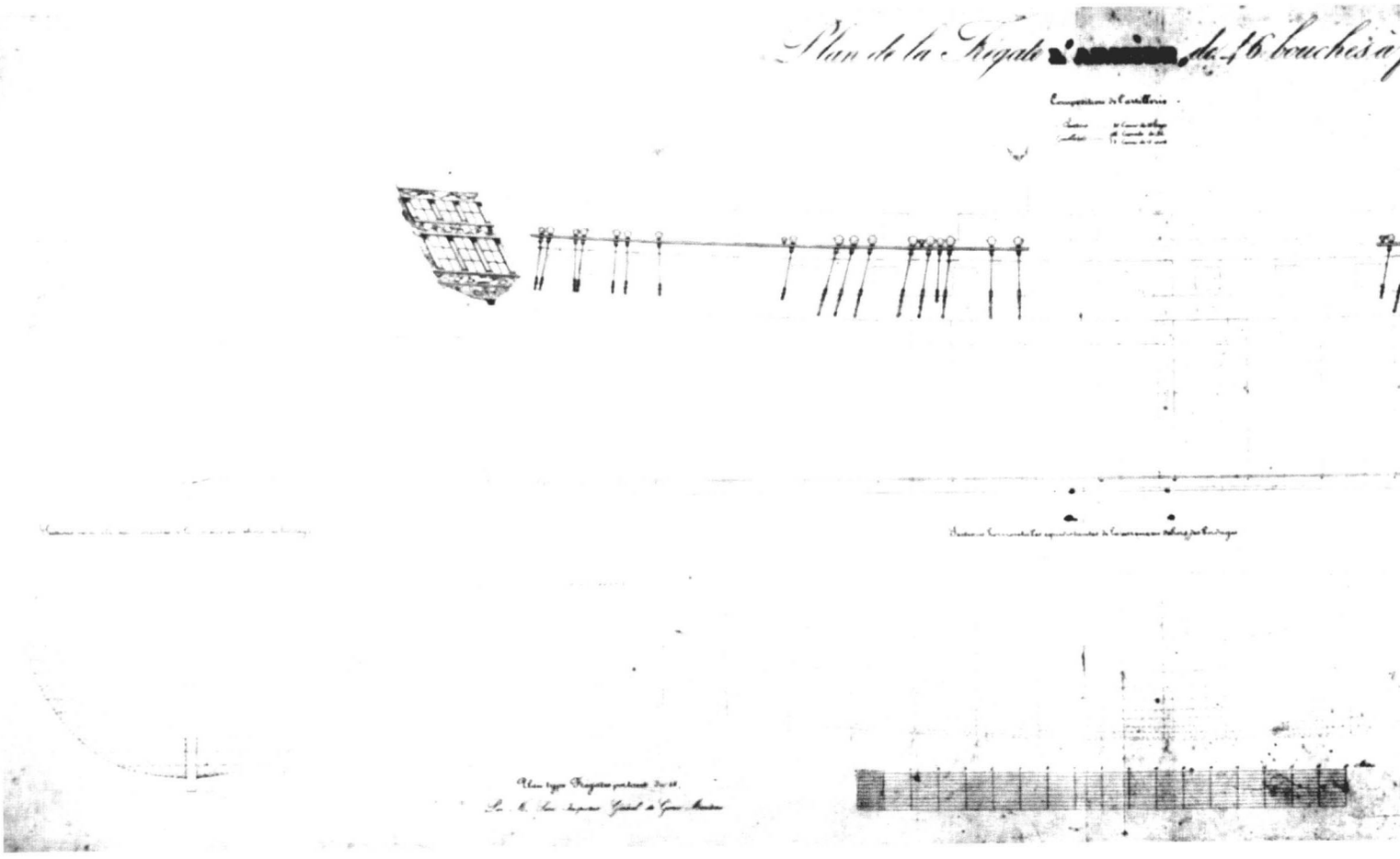
Pont des Gaillards.

69. Gaillard d'avant et rages à poulies
70. Rateliers de manœuvre du mât de misaine
71. Cuillebots en fer pour la cuisine
72. Echelles
73. Grande écoutille
74. Rateliers de manœuvre du 2.d mât
75. Claire-voies
76. Rateliers du commandant et des off.rs
77. Habitacles
78. Roue du gouvernail
79. Pierriers et affût d'armes
80. Ajutages des habitacles et abris à portières

Arrimage du bâtiment.

AA 1.er plan	53,830
BB 2.me plan	45,290
CC 3.me plan	29,460
DD 4.me plan	14,600
EE 5.me plan	4,700
FF 6.me plan	0,600
	148,500
Lest volant	9,500
	164,000

N.B. 150 de lest volant sont placés sous le mat de misaine et les 14 autres de la soute aux poudres de barrière et 7,500 sur le plancher tribord et bab.d des poste aux chaines

Port de Toulon 1833. Lith. du Génie Maritime dirigée par. L. Campaignac Insp.r de la M.ne



frégate de la Restauration et nous vous entretiendrons en détail des aménagements intérieurs. Ici, comme il ne s'agit pas d'une frégate caractéristique de cette époque, nous nous contentons de vous signaler un certain nombre de points.

Usage généralisé du lest en fer, donc abandon du lest en gros gravier. Les futailles à eau sont remplacées par des caisses en fer, mais la tonnellerie reste indispensable pour le vin et les salaisons. Les câbles chaînes remplacent les câbles en chanvre et sont placés dans un puits un peu en avant du grand mât. Le four, toujours disposé sur le faux-pont, est en fer et muni d'une cheminée. Les aménagements du faux-pont permettent l'installation des casiers pour les effets et hamacs de équipage. Les logements de l'état-major dans le volume du faux-pont sont bien améliorés. La batterie entièrement protégée par le pont des gaillards est moins inconfortable. La cuisine est en fer et chauffée au charbon de terre. Sur l'arrière de la batterie : la grande chambre du commandant et sa galerie. Des claires-voies permettent un éclairage efficace, notamment du carré des officiers installé sur le faux-pont ; les chambres des officiers sont placées à l'entour de leur carré. Le pont des gaillards est continu, les embarcations qui ne sont pas sur potences ou portemanteaux sont placées sur le pont des gaillards, ce qui dégage complètement la batterie. Les cages à poules sont placées à l'avant de part et d'autre du beaupré. Dans la batterie, tables et bancs escamotables sont prévus pour l'équipage.

La double roue du gouvernail est placée en avant du mât d'artimon.

Bien d'autres détails pourraient être mis en évidence et les commentaires multipliés mais, nous le répétons, une frégate de l'époque Restauration se prêtera mieux à ceci.

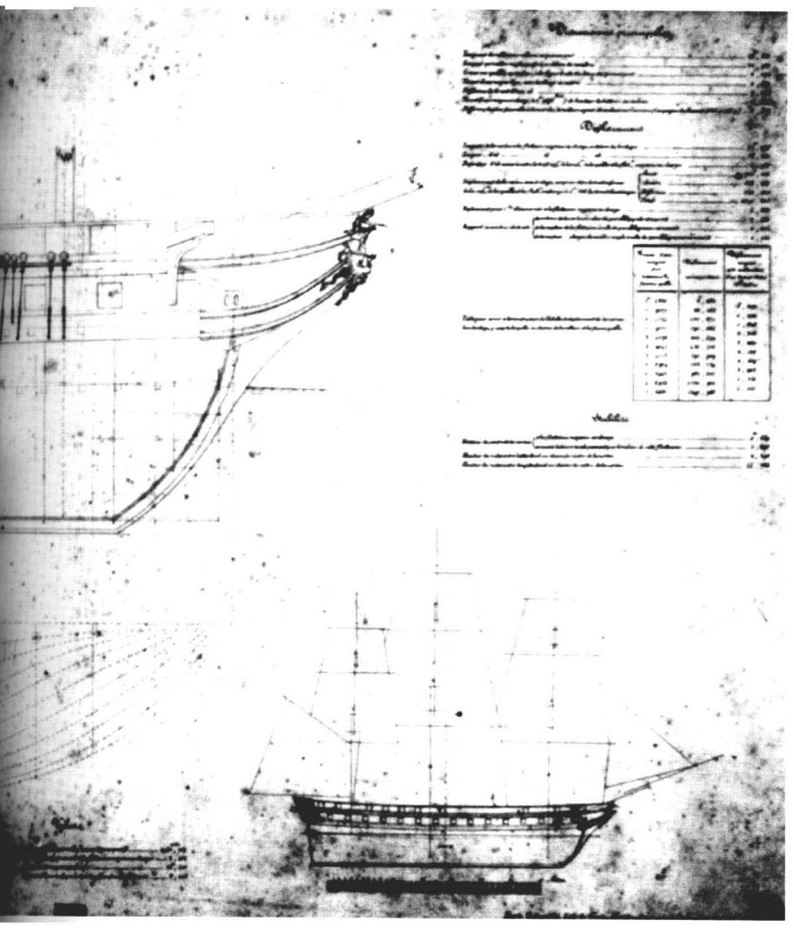
L'Armide, planche du génie maritime.

Ce document daté de 1834 représente la frégate de 18 l'*Armide* mise en chantier à Lorient en 1812. Ce bâtiment construit sur les plans de l'ingénieur Sané sera mis à l'eau en 1821. Rappelons que les plans de Sané sont devenus plans types depuis 1810, mais ceci est "actualisé" avec le présent document qui représente l'application des dispositions adoptées sous la Restauration.

Les formes de la carène sont inchangées, cependant la rentrée des œuvres mortes est moins sensible.

L'inclinaison de la poupe est moins prononcée, le contour des bouteilles simplifié, la dunette fort exiguë est entièrement dissimulée par les grands bastingages, ceux-ci sont percés pour seize caronades de 24 et deux canons de 18 courts, cependant il n'existe pas de sabords à l'ancien emplacement des passavants ; en effet, ceux-ci ont disparu et c'est un véritable pont, dit pont des gaillards, qui est placé sur celui de la batterie, sur ce pont continu sont installées les principales embarcations et la drome.

Si le volume de la dunette est dissimulé par les bastingages, la hauteur de ceux-ci relève et alourdit sensiblement les œuvres mortes de la frégate et leur prolonge-



ment sur la plate-forme de poulaine retire toute élégance à l'éperon dont les jambettes sont dissimulées par un bordage continu. Quelques moulures rappellent l'ancienne grande herpe. Le bossoir, certes très fonctionnel mais isolé avec sa courbe, ne se compose pas avec l'éperon dont l'architecture d'origine a disparu.

Vous remarquerez le sabord de chasse armé seulement en cas de besoin. La pente du beaupré est bien moins forte, ceci à l'imitation des Anglais (le relèvement prononcé de nos beauprés nous faisait aisément reconnaître en mer à grande distance lors des guerres de l'Empire). La frégate est à avant fermé, la coupure pour l'établissement de la plate-forme de poulaine à partir du bau de coltis est complètement abandonnée depuis la fin de l'Empire. Signalons la continuité des grands porte-haubans avec ceux d'artimon.

Le déplacement de la frégate a légèrement augmenté en raison de l'augmentation de l'artillerie (voir tableau annexe). Nous vous laissons examiner en détail ce document et apprécier toute la différence existant entre la coque élégante de la frégate Louis XVI et le même bâtiment modernisé tant bien que mal une cinquantaine d'années plus tard.

Inévitablement, une utilisation prolongée oblige à des modifications imposées par l'évolution des techniques ou des usages et c'est au détriment de la conception première, aussi nous appliquons-nous à choisir pour nos monographies une représentation des bâtiments dans leur état d'origine.

Les hommes

L'équipage d'une frégate de 18 comporte 323 personnes réparties en deux quarts de la façon suivante :

Personnes exemptées :		
– Etat-major	13	
– Capitaine d'arme	1	
– Pilote côtier	1	
	—	15
– Armurier	1	
– Chirurgiens	3	
– Munitionnaires	5	
– Factionnaires gardiens et infirmiers	4	
– Mousses	7	
– Domestiques	8	
Quart tribord :	—	28
• *Gaillard d'arrière :*		
– Officiers mariniers, sous-officiers, matelots et soldats	75	
• *Gaillard d'avant :*		
– Officiers mariniers, sous-officiers, matelots et soldats	65	
	—	140
Quart bâbord (identique)		140
Total		323

Rôle de combat (d'un bord)

Manœuvre :		
– 5 officiers et 53 officiers mariniers et matelots (gaillard d'arrière 35, gaillard d'avant 23)		58
– Grande hune	5	
– Hune de misaine	4	
– Hune d'artimon	3	
Batterie :	—	12
– Officiers	4	
– Maîtres et seconds maîtres pour surveiller	2	
– 14 canons de 18 à 10 hommes	140	
– Pour garder les écoutilles	2	
– Pour passer les charges dans la batterie	2	
– Pour passer les charges aux gaillards	2	
– Pour secourir les blessés	4	
Artillerie des gaillards :	—	156
– Officiers	1	
– Second maître pour surveiller	1	
– 6 canons de 8 à 7 hommes	42	
– 2 caronades de 24 à 4 hommes	8	
– Pour passer les charges aux gaillards	2	
Mousqueterie :	—	54
– Officiers	1	
– Soldats	11	
Passage des poudres de l'arrière :	—	12
– Dans la soute à poudre	4	
– De la soute à poudre à l'entrepont	2	
– De l'entrepont à la batterie	2	
Passage des poudres de l'avant :	—	8
– Aux coffres à gargousse	4	
– Des coffres à gargousse à l'entrepont	2	
– De l'entrepont à la batterie	2	
Pansement des blessés :	—	8
– 3 chirurgiens et 6 hommes		9
Galeries		4
Archipompe		1
Pompes		1
		323

Liste des frégates de 18

Nous vous donnons ci-après la liste de toutes les frégates de 18 qui ont figuré sur les états de la Marine.

143 au total.

Dans la colonne "observations" vous noterez :
- Les changements de dénomination ;
- L'indication "devis Rochefort" signifie qu'un ou plusieurs devis de campagne ou d'armement figurent aux archives de la marine du port de Rochefort ;
- Les indications plans NMM, plans SH, plans JB signifient que les plans de cette frégate figurent dans les archives du National Maritim Museum de Greenwich, du Service historique de la marine, dans les documents personnels de Jean Boudriot.

Nom frégate	Lieu construction	Ingénieur	Date construction	Rayée	Observations
Adrienne	Toulon	Sané	1807-09	1847	*Aurore* en 1814
Africaine	Rochefort		1795	1801	Devis Rochefort, plans NMM
Alcmène	Cherbourg	Rolland	1810-11	1814	Plans NMM
Amazone	Le Havre	Forfait	1806-07	1811	
Ambitieuse	Amsterdam	Sané	1812-14		
Amélie	Toulon	Sané	1807-08	1842	*Junon* en 1814
Amphitrite	Dunkerque	Segondat	1803-05	1837	*Milanaise* en 1805, *Sirène* en 1814
Amphitrite	Cherbourg	Rolland	1806-08	1809	
Amstel	Rotterdam	Sané	1812	1814	
Andromaque	Nantes		1808-11	1812	
Andromède	Rochefort	Rolland	1806-10	1821	*Saale* en 1807, devis Rochefort, *Amphitrite* en 1814
Antigone	Bordeaux	Rolland	1811-16	1821	Devis Rochefort
Aréthuse	Brest	Ozanne	1789-91	1793	Plans NMM
Aréthuse	Nantes		1807-08	1841	*Elbe* en 1807, *Calypso* en 1814
Aréthuse	Paimbœuf	Sané	1808-12	1833	Rasée en corvette en 1833
Ariane	Nantes	Sané	1807-11	1812	
Armide	Rochefort	Rolland	1802-04	1806	Devis Rochefort, plans NMM
Armide	Nantes	Sané	1812-21	1866	
Astrée	Gênes	Sané	1803-08	1810	Plans NMM
Astrée	Nantes	Sané	1812-20	1842	
Atalante	Saint-Malo	Sané	1802-05	1805	
Atalante	Lorient	Sané	1809-12	1825	
Andromède	Bayonne		1808-15		
Amphitrite	Venise	Sané	1811	1814	
Belle-Poule	Nantes	Sané	1802	1806	Plans NMM
Bellone	Saint-Malo	Pestel	1803	1810	Plans NMM
Brave			1793	1795	
Calypso	Lorient	Forfait	1805-08	1825	
Carmagnole	Brest		1792-93	1800	La *Rassurante* en 1795
Caroline	Anvers	Sané	1806-09	1809	
Cérès	Brest	Sané	1810	1814	Plans NMM
Circé	Rochefort	Rolland	1811	1832	Devis Rochefort, rasée en corvette en 1832
Cléopatre	Cherbourg	Rolland	1812-17	1823	
Clorinde	Paimbœuf	Gauthier	1807-08	1814	Plans NMM
Concorde	Brest	Lamothe fils	1791	1800	Devis Rochefort, devis numérique SH

Nom frégate	Lieu construction	Ingénieur	Date construction	Rayée	Observations
Consolante	Saint-Malo		1795-1800	1803	
Cornélie	Bordeaux	Rolland	1813	1814	
Créole	Nantes	Lamothe fils	1795-97	1803	
Cybèle	Brest	Lamothe fils	1789	1809	
Cybèle	Le Havre	Sané	1810-15	1833	Rasée en corvette en 1833
Courageuse	Brest	Sané	1794-95	1801	Plans SH
Constance	Brest	Sané	1812-18	1836	
Danaé	Gênes	Pestel	1804-07	1812	
Diane	Toulon	Sané	1794-96	1800	Plans NMM
Didon	Saint-Malo		1797-99	1805	Plans NMM
Didon	Lorient	Sané	1810-17	1891	*Duchesse de Berry* en 1816, *Victoire* en 1830
Dryade	Saint-Malo	Sané	1782-83	1796	
Dryade	Gênes		1812-14	1833	*Fleur de Lys* en 1819, *Résolue* en 1830
Elisa	Le Havre	Sané	1806-08	1810	Plans JB
Emeraude	Bayonne		1808-14	1819	
Ems	Rotterdam	Sané	1812	1822	*Africaine* en 1814
Erigone	Anvers	Sané	1810-12	1825	Plans MM
Etoile	Nantes	Sané	1812	1814	
Eurydice	Nantes		1809-12	1825	*Atalante* en 1811, *Duchesse d'Angoulême* en 1814
Eurydice	Rotterdam	Sané	1811-14	1847	
Fidèle	Flessingue		1807	1809	Plans NMM
Fidèle	Rotterdam	Sané	1813	1814	
Flore	Rochefort	Rolland	1804-06	1811	Devis Rochefort
Furieuse	Cherbourg	Forfait	1794-97	1809	Plans NMM
Galathée	Gênes	Pestel	1808-12	1837	
Gloire	Nantes	Forfait	1803	1806	Devis Rochefort, plans NMM
Gloire	Le Havre	Sané	1811	1822	Plans JB
Guerrière	Cherbourg	Lafosse	1798-99	1806	
Hébé	Saint-Malo	Sané	1782	1782	Plans NMM
Hébé	Venise	Sané	1811	1814	
Hermione	Lorient	Geoffroy	1803		*Ville de Milan* en 1805
Hortense	Toulon	Sané	1803	1840	*Flore* en 1814, devis Rochefort
Illyrienne	Saint-Malo	Pestel	1811	1840	*Hermione* en 1814
Immortelle	Amsterdam	Sané	1813-14		
Impatiente	Lorient	Segondat	1794-96		
Impérieuse	Toulon	Coulomb	1786-87	1793	Plans NMM

Nom frégate	Lieu construction	Ingénieur	Date construction	Rayée	Observations
Indienne	Le Havre	Forfait	1795	1809	
Infatigable	Le Havre	Forfait	1799	1806	
Iphygénie	Dunkerque		1805	1832	*Oder* en 1807, *Thémis* en 1814
Iphigénie	Cherbourg		1810	1814	
Inconstante	Anvers	Sané	1812	1814	
Jadhe	Rotterdam	Sané	1812	1821	*Psyché* en 1814
Junon	Le Havre	Forfait	1805-06	1809	Plans JB
Junon	Toulon	Coulomb	1782	1799	Plans NMM
Incorruptible	Le Havre	Forfait	1794-95	1819	
Istrienne	Trieste		1810		
Loire	Nantes	Degay	1795	1798	Plans NMM
Magicienne	Rochefort	Rolland	1813-23	1840	
Manche	Cherbourg	Sané	1804-06	1810	
Médée	Gênes	Sané	1810-11	1850	
Méduse	Lorient	Segondat	1782	1796	
Méduse	Paimbœuf	Sané	1806-10	1816	Devis Rochefort
Melpomène	Toulon	Coulomb	1788-89	1794	Plans NMM 3
Melpomène	Toulon	Sané	1810-11	1815	
Meuse			1811	1814	
Minerve	Toulon	Coulomb	1782	1794	Plans NMM
Minerve	Toulon	Sané	1793-94	1795	Plans NMM
Minerve	Rochefort	Rolland	1804-05	1806	Devis Rochefort, plans NMM
Minerve	Lorient	Forfait	1801-04	1806	*Président* en 1803, plans NMM
Montagne	Rochefort	Sané	1794		*Volontaire* en 1794
Néréide	Saint-Malo	Pestel	1808-09	1811	Plans NMM
Niemen	Bordeaux	Rolland	1808-09	1809	Devis Rochefort, plans NMM
Nymphe	Dunkerque	Segondat	1805-11	1873	*Vistule* en 1807, *Danaéen* en 1814
Nymphe	Nantes	Sané	1807-10	1832	
Nymphe	Brest	Lamothe fils	1782	1793	
Pallas	Nantes	Sané	1806-08	1821	
Pauline	Toulon	Sané	1806-07	1840	*Bellone* en 1814
Pénélope	Bordeaux	Sané	1802-06	1816	
Perle	Toulon	Coulomb	1789-90	1795	Plans NMM
Perle	Dunkerque		1808-13	1823	
Piémontaise	Saint-Malo	Pestel	1804-08		
Pomone	Rochefort	Bombelle	1782-85	1794	Devis Rochefort, plans MM NMM

Nom frégate	Lieu construction	Ingénieur	Date construction	Rayée	Observations
Pomone	Gênes	Sané	1803-04	1811	
Précieuse	Anvers	Sané	1812	1814	
Pregel	Saint-Malo	Sané	1810-14	1825	*Eurydice* en 1814
Preneuse	Rochefort		1794-99		
Proserpine	Brest	Sané	1785	1796	Plans NMM
Rancune	Toulon	Sané	1815	1825	*Néréide* en 1814
Renommée	Nantes	Sané	1805	1811	
Révolutionnaire	Le Havre	Forfait	1794	1794	Plans NMM
Rhin	Toulon	Sané	1801-02	1806	Plans NMM
Rubis			1811-13		
Ruppel	Amsterdam	Sané	1812	1814	
Seine	Le Havre	Forfait	1793	1798	Plans NMM
Spartiate	Le Havre	Forfait	1794-95	1805	*Pensée* en 1795
Sultane	Nantes	Sané	1813	1814	Plans NMM
Surveillante	Nantes	Sané	1801-02	1803	Plans NMM
Sibylle	Toulon	Sané	1790-91	1794	Plans NMM
Sultane	Saint-Servan	Pestel	1803-06	1810	*Italienne* en 1805
Terpsichore	Anvers	Sané	1810-12	1814	Plans NMM
Thémis	Bayonne		1796-99	1814	
Thétis	Brest	Lamothe fils	1788	1808	
Thétis	Toulon	Sané	1819	1866	
Topaze	Nantes	Forfait	1804-05	1809	Plans NMM
Trave	Amsterdam	Sané	1810	1813	Plans NMM
Uranie	Lorient	Segondat	1788	1797	*Tartu* en 1793, devis Rochefort, plans NMM
Uranie	Nantes	Gauthier	1796-1800	1814	Devis SH
Valeureuse	Le Havre	Forfait-Tellier	1795	1806	Plans JB
Vénus	Brest	Sané	1781-82	1789	
Vénus	Le Havre	Forfait	1805-06	1810	Plans JB
Vénus	Venise	Sané	1813	1814	
Vertu	Lorient	Segondat	1793-94	1803	Devis Rochefort
Vestale	Rotterdam	Sané	1813	1814	
Virginie	Brest	Sané	1793-94	1796	Plans NMM
Volontaire	Bordeaux		1794-96	1806	Devis Rochefort, plans NMM
Weser	Anvers	Sané	1811-12	1813	
Wanderwerf				1814	
Yssel		Sané	1810-14		
Zéphir	Brest	Sané	1794-1803 Inachevée		**143 frégates mises en chantier de 1781 à 1813**

L'analyse de la liste ci-dessus donne les résultats suivants :

Par année de mise en chantier :

1781	1
1782	7
1785	1
1786	1
1788	3
1789	3
1790	1
1791	1
1792	1
1793	5
1794	11
1795	6
1796	2
1797	1
1798	1
1799	1
1801	3
1802	4
1803	8
1804	6
1805	6
1806	8
1807	7
1808	8
1809	2
1810	13
1811	10
1812	13
1813	8
1814	1
	143

Par constructeur :

Sané	65
Forfait	15
Rolland	11
Pestel	7
Segondat	6
Coulomb	5
Lamothe Fils	5
Gauthier	2
Ozane	1
Lafosse	1
Geoffroy	1
Degay	1
Bombelle	1
Ingénieurs non connus	22
	143

Par port de construction

• *Ports français :*

Dunkerque	4
Le Havre	13
Cherbourg	6
Saint-Malo	10
Saint-Servan	1
Lorient	9
Brest	13
Nantes et Paimbœuf	21
Rochefort	10
Bordeaux	5
Bayonne	3
Toulon	16
	111

• *Ports étrangers :*

Rotterdam	6
Amsterdam	4
Anvers	6
Flessingue	1
Gênes	6
Venise	3
Trieste	1
	27

• *Ports non connus* . . 5

32

Total 143

FRÉGATES DE 18 PAR DIVERS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Caractéristiques principales

Ingénieur-constructeur	Nom frégates	Longueur	Largeur	Creux	Hauteur batterie	Déplacement total
Sané	Vénus	144	36.6	19	6	
Sané	Virginie	144.6	36.8	19.1	6	1 350 tx
Forfait	Seine	147	37.2	18	6	1 311 tx
Gauthier	Clorinte	148	37.6	18	6	
Lamothe fils	Concorde	144.5	36.8	19.3	6	1 423 tx
Rolland	Pénélope	144.8	36	19	6	
Lafosse	Guerrière	145	36.10	19	6	1 446 tx
Bombelle	Pomone *	150	37.6	18.4	6	1 373 tx
Tellier	Valeureuse	147	37.2	18	6	1 262 tx
Pestel	Piémontaise	146	37	19	6	
Ozanne	Arethuse	144.10	36.6	19	6	

Dimensions en pieds et pouces.

Longueur de perpendiculaire d'étrave à perpendiculaire d'étambot (sauf pour la Pomone, longueur à la flottaison en charge).

Campagnes de la Vénus (1785-1788)

L'esprit de découverte qui avait été à l'origine des expéditions de M. de Bougainville en 1766, de M. de Kerguelen en 1771 avait nécessairement été ralenti par les préoccupations de la guerre de 1778 malgré l'enthousiasme soulevé dans les milieux éclairés par les expéditions du capitaine Cook.

La paix de 1783 devait permettre de donner une nouvelle impulsion aux projets de voyage.

L'expédition de La Pérouse sur la *Boussole* et l'*Astrolabe* qui partira de Brest le 1er août 1785 occupe, bien entendu, le devant de la scène.

A la même époque, une mission, peut-être moins spectaculaire, mais tout aussi utile, est confiée au capitaine de vaisseau de Rosily qui reçoit commission de prendre commandement de la frégate du roi, la *Vénus*, pour se rendre dans l'océan Indien reconnaître la côte est de l'Afrique, le golfe Persique et la mer Rouge.

Le premier objectif de la campagne est scientifique ; il s'agit de procéder à la rectification des cartes du Neptune oriental et de compléter celles-ci par un relevé des côtes de la mer Rouge dont la connaissance est alors très sommaire. A cet effet, des horloges maritimes de grande précision sont embarquées.

Le second objectif est d'ordre économique et politique. Il convient en effet de montrer le pavillon français dans toute la région et de faire une prospection commerciale complète, la France étant particulièrement bien placée grâce à sa base de l'île de France pour commercer dans cette zone.

De Rosily, né le 13 janvier 1748, est un officier de grande valeur ; fils d'amiral, il a été nommé enseigne en février 1770 et a embarqué sur la frégate la *Fortune* sous les ordres de Kerguelen.

Nommé en 1773 au commandement de la corvette l'*Ambition*, il a participé à la deuxième expédition de Kerguelen.

En 1778, il prend le commandement du lougre le *Coureur*, et participe au combat de la *Belle Poule* du 17 juin 1778 ; en engageant le cutter *Alert*, il évite à la *Belle Poule* d'avoir à combattre sur deux bords. Contraint de se rendre devant la puissance supérieure de son adversaire, il fait vingt mois de captivité en Angleterre ; sa magnifique conduite lui vaut la croix de Saint-Louis. En 1781, il prend le commandement de la frégate la *Cléopâtre* et participe à diverses actions sous les ordres de Suffren.

La *Vénus* entre en armement à Brest le 25 décembre 1784 ; elle appareille pour l'île de France le 18 février 1785.

Une relation très vivante de sa première campagne (documents C 82.4.12.1 des Archives nationales), nous permet de la suivre dans ce premier voyage.

M. de Rosily, dès son arrivée à l'île de France, supervise l'armement de la corvette du roi la *Prévoyance*, qui doit l'accompagner dans sa mission et prend un premier contact avec le navire de commerce l'*Amphitrite* qui doit également participer à la mission. Le départ est fixé au 5 juillet en raison des délais nécessaires pour assurer les réparations et le chargement de l'*Amphitrite*.

Dès l'appareillage, l'*Amphitrite* s'échoue en sortant du port ; de Rosily ordonne donc à de Saunier, commandant la *Prévoyance*, d'attendre Lambert, commandant l'*Amphitrite*, et part aussitôt pour la côte d'Afrique qu'il atteint le 11 juillet. Il effectue un certain nombre d'observations et se dirige vers l'île d'Anjouan (Commores) où il mouille le 23 juillet. L'*Amphitrite* et la *Prévoyance* le rejoindront à Anjouan le 24.

De Rosily note à propos de cette escale :

Les habitants sont très affables et hospitaliers ; les rafraîchissements ne sont point chers et le seraient encore moins si les noirs de l'intérieur n'étaient pas en guerre contre ceux-ci. Les chefs sont un mélange d'Arabes et de naturels du pays ; ils sont musulmans et ceux de l'intérieur sont idolâtres. Ils portent beaucoup de vénération à une sorte de canard sauvage qu'ils ont dans un étang vers le milieu de l'île. Ils commercent avec la partie sud-ouest de Madagascar, la côte d'Afrique, particulièrement Queremba, Mongado et Quiloa, vont à Moka, à Bombay et quelquefois à Surate.

La saison étant trop avancée pour descendre le long de la côte est de l'Afrique, la *Vénus* se dirige vers Quiloa qui est atteint le 2 août.

Les préoccupations essentiellement commerciales du voyage sont évidentes :

J'ai trouvé à Quiloa les *Bons Amis*, bâtiment envoyé par M. de Comarmond pour la traite des nègres. L'*Amphitrite* n'aurait pas pu faire la traite parce qu'obligé de filer la côte et d'aller dans d'autres ports, ce bâtiment n'était pas disposé à cet effet et les noirs auraient coûté fort cher, eu égard à la forte consommation et à la quantité que le scorbut aurait détruit avant la fin du voyage.

Outre ces deux bâtiments, M. de Comarmond, dans les vues d'ouvrir les branches du commerce, devait m'envoyer la *Dorade* à son arrivée de l'Inde ; mais ce navire doublé en cuivre fut démâté dans ce voyage et le vent le força de fuir à Madagascar. Aussitôt que cet événement lui fut connu, il m'expédia la senault la *Belle Julie* qui devait me joindre à Mascate.

Il ne se fait à Quiloa d'autres commerces que celui des nègres et on ne peut y porter de l'île de France que des piastres, les marchandises étant à bas prix.

La *Vénus* et ses conserves appareille le 5 avec l'intention de toucher Zanzibar ; en raison de très forts courants, Zanzibar est manqué et la flottille touche l'île de Pamba le 8 août. Les vents étant contraires, M. de Rosily décide de renoncer à explorer la côte d'Afrique et se dirige directement vers le golfe Persique.

Il atteint Mascate le 23 août 1885 :

Les habitants furent d'abord surpris et en désordre de voir un bâtiment de cette force dans leur port et à portée de fusil de la ville ; ils crurent que j'étais venu dans l'intention de les attaquer. J'envoyai un officier à terre (M. de Belzim, enseigne de vaisseau) les assurer de notre amitié et de nos bonnes intentions : que nous étions venus pour montrer le pavillon du roi de France qui, désirant étendre son commerce, voulait en ouvrir une branche avec eux. Pendant ce temps, nous voyons passer des bateaux chargés de troupes qu'ils envoyaient à bord du *Ramany* (c'est le nom de leur principal vaisseau de guerre, ancien vaisseau anglais de 40 canons) et à bord d'autres petits bâtiments armés : ils faisaient aussi garnir leurs forts. Tout ceci se faisait avec une si grande précipitation qu'ils avaient presque l'air de vouloir attaquer. Je fis en conséquence branlebas partout, chargeai mes armes et me préparai à tout événement de manière pourtant qu'ils n'aperçussent aucun mouvement à bord afin de ne point leur inspirer de défiance. Le gouverneur dit à M. de Belzim qu'il était étonné que je fusse entré dans le port sans le prévenir et qu'il ne me l'eût pas permis. Il voulut même proposer de sortir : M. de Belzim lui a répondu que nous

n'étions venus que comme amis, mais que nous ne sortirions pas. Le lendemain, je fus avec plusieurs officiers faire ma visite au gouverneur qui me reçut très honorablement. Il se plaignit très amèrement de M. Deschien et il y mit tant de chaleur et d'humeur que je fus obligé de l'arrêter en lui disant que j'étais venu dans des intentions de paix, mais que je ne craignais pas la guerre ; qu'il pouvait faire ses représentations et que si elles étaient justes, j'étais assuré qu'il lui serait rendu bonne justice. Et tout se passa, dès ce moment, amicalement...

Leur commerce nous sera très avantageux : le sucre, le fer et tous les métaux s'y vendent bien ainsi que la clincaillerie (sic). Les retours sont toutes les drogues de médecine, de peinture, du salpêtre, le lirevis pour la peinture et les gommes.

Conformément à ses instructions, de Rosily se dirige alors vers le golfe Persique.

Il mouille à Bender Abouker le 16 septembre 1785 :

Nous reconnûmes cette place au pavillon anglais que nous aperçûmes de loin au-dessus d'un bâtiment le plus élevé de la ville. Nous y avons été très bien reçus, le consul anglais, que je rencontrai aussitôt mon arrivée à terre, m'engagea à descendre chez lui. (...)

Il (le gouverneur) me parut être un peu brouillé avec le consul et me marqua combien il désirait que la nation française s'y s'établît. La prépondérance des Anglais ne plaît pas plus au peuple de ce pays qu'à celui de Mascate.

Ce lieu paraît assez vivant et fait à peu près le même commerce que Mascate. On en tire des drogues de médecine, des gommes, de l'aloès, du sené, des amandes, des raisins, du blé et du vin de Shivaz ; quelques étoffes de Perse et des châles qui leur viennent de Cachemire par des caravanes.

Le 19 septembre, relâche à l'île de Karak pour faire de l'eau. Les remarques consignées dans le rapport du commandant de la *Vénus* montrent comment s'établissaient alors les empires commerciaux.

L'île est de peu de conséquence mais elle l'a été autrefois pour les Hollandais qui en ont été chassés. On voit encore les restes de leur ville et un fort qui paraît en assez bon état. Ils y faisaient la pêche des perles. Elle est peu habitée et le gouverneur de Bender Abouker l'a offerte aux Français. Les habitants qui ne se regardent pas comme dépendants de ce gouverneur nous l'ont aussi offerte, si nous voulions les rendre maîtres de Bender Reek, petit port au nord de Bender Abouker.

La *Vénus* remonte vers Bassora et mouille à Cor Abdalla. De Rosily apprend que l'*Amphitrite* commerce à Bassora où elle est rejointe par la *Prévoyance* qui avait été retardée par un échouage au nord de Bender Reek.

Il donne alors l'ordre à Saunier, commandant de la *Prévoyance*, de profiter de la mousson du nord-est pour descendre la côte d'Afrique, visiter la partie qui sépare Quiloa de Queremba et se rendre au cap de Bonne-Espérance.

La *Vénus* se dirige ensuite vers Synd (bouches de l'Indus) en faisant des observations le long de la côte du golfe Persique, du Beloutchistan et du Pakistan. Elle reconnaît le cap Guader (Gwadar) le 28 octobre.

De Rosily constate que toute cette région est déshéritée et n'offre aucune possibilité au commerce.

Le 15 novembre, la *Vénus* mouille à quatre lieues de terre par 5 brasses dans les bouches de l'Indus.

De Rosily affrète une embarcation indigène et envoie son second et deux officiers reconnaître le fleuve jusqu'à Shabander (Tata). Il constate que cette ancienne possession hollandaise, qui était l'entrepôt des marchandises du Mogol et le lieu principal d'importation des marchandises d'Europe, n'a plus aucune activité, les Anglais n'y ont plus d'agent depuis 1777.

L'escale dure quinze jours pendant lesquels les divers bras du delta de l'Indus sont reconnus.

Le 1er décembre, appareillage pour le golfe de Kutch et la *Vénus* mouille le 6 décembre en rade devant Madavi Bender.

Le 9 décembre, je fus chez le gouverneur l'après-midi, accompagné de plusieurs officiers : tout ce qu'il y avait de troupes était sous les armes et lorsque nous passions entre les files, elles s'agenouillaient et présentaient les armes. Nous fûmes reçus au premier corps de garde par le second député qui est chargé de cette partie ; il nous conduisit en cérémonie jusqu'à la porte de la ville où nous fûmes reçus par le gouverneur, et à notre entrée sous la porte, ils tirèrent deux coups de canon. Le gouverneur nous conduisit chez lui ; nous trouvâmes un grand fauteuil préparé où il nous fit asseoir, M. de Loménie et moi, les officiers sur une banquette et le gouverneur avec les siens par terre, les jambes croisées à leur mode. Il fit venir des fruits et des paniers de légumes qu'il me présenta. Je lui donnai une pièce d'écarlate pour lui et son député et un bon fusil à la Turque pour envoyer au roi qui demeure à Bush, la capitale, à trente lieues dans les terres.

Je lui marquai le désir que la nation avait de lier commerce avec eux et il m'en parut satisfait, il promit de favoriser l'*Amphitrite* lorsqu'elle viendrait ici.

La *Vénus* reconnaît le golfe de Kutch, la pointe de Jacquette, puis fait route directement vers Mahé où elle arrive le 20 décembre 1785 et débarque soixante-quatre malades du scorbut.

Après une escale de quarante jours pour permettre aux malades de se rétablir, de Rosily appareille le 30 janvier 1786 pour Cochin et quitte l'Inde le 3 février pour atteindre l'île de France le 6 mars 1786.

Cette campagne de huit mois avait permis à la *Vénus* de remplir une grande partie de sa mission, en précisant les connaissances géographiques sur la côte est de l'Afrique, le golfe Persique et le rivage de la mer d'Oman et en reconnaissant les possibilités commerciales à vrai dire assez réduites dans ces régions.

Le rapport plein de vie de M. de Rosily nous a permis de comprendre quelles pouvaient être les missions d'une frégate du roi en temps de paix.

Malheureusement, nous ne possédons pas de documents de cette qualité pour la suite de l'historique de notre *Vénus*.

Peu après son retour à l'île de France, Rosily eut l'ordre de se rendre au Bengale pour y faire respecter les conventions passées avec les Anglais. L'exploitation des documents administratifs, essentiellement du rôle d'armement, permet de recueillir un certain nombre d'indications intéressantes que nous donnerons sous forme d'une simple chronologie.

6 mars 1786.....	Arrivée à l'île de France
15 mai.....	Meunier, aumônier, débarque et passe sur l'Outarde
26 mai.....	Départ de l'île de France pour Pondichéry
18 juin.....	Arrivée à Pondichéry
21 juin.....	Départ de Pondichéry
4 juillet	Arrivée à Calcutta et Chandernagor
7 novembre	Tremblay et d'Allemand, enseignes de vaisseau, rentrent à l'hôpital de Chandernagor

CARTE
DU GOLFE DE SUEZ
Dressée au Dépot des Cartes et Plans de la Marine
Par le VICE-AMIRAL ROSILY
ET PUBLIÉE PAR ORDRE DU MINISTRE
ARABIE PÉTRÉE
Ras Zafrane
Mont Kolzum
Mt Agarib
EL TOR
Ras Mohammed
Jubal
SHEDUAN
Sanafir
Tyron
Mt Horeb
Mt SINAI
MER ROUGE
GOLFE D'AKABA

10 novembre	Descente de la rivière
11 novembre	"Parti entièrement" (sic)
27 novembre	Arrivée à Pondichéry
28 novembre	Départ de Pondichéry
2 décembre.....	Arrivée à Trinquemalay (Ceylan)
3 décembre.....	Embarquement de Bejany, enseigne provenant de la *Calypso*
4 décembre.....	Départ de Trinquemalay
14 décembre.....	Arrivée à Mahé, côte de Malabar

Le 1er janvier 1787, la *Vénus* quitte Mahé, fait route sur les Laquedives, reconnaît Socotora et détermine la position de cette île.

Elle se porte sur la côte d'Arabie qu'elle longe jusqu'au détroit de Bab el-Mendel et détermine la position des points les plus remarquables de cette côte.

Du 22 janvier au 26 juin, de Rosily fait l'exploration complète de la mer Rouge et du golfe de Suez ; cette exploration lui permettra, à son retour en Europe, de dresser les cartes du supplément au Neptune oriental dont nous donnons ci-contre une copie. Pendant ses relâches à Moka, de Rosily sut inspirer une si grande confiance à l'iman qui gouvernait qu'il réussit à faire accepter divers projets utiles à l'extension du commerce français.

Cette seconde campagne complète donc la première en permettant une reconnaissance approfondie du golfe de Suez.

Nous n'avons que peu d'indications sur les mouvements de la *Vénus* après son retour à l'île de France, fin octobre 1787. La mission prévue lors de son armement à Brest étant terminée, on note d'importants mouvements de personnel.

20 novembre 1787	Desloger, capitaine de brûlot, est débarqué et passe sur la *Subtile*
30 novembre 1787	Lemenie, lieutenant de vaisseau, passe également sur la *Subtile*
4 décembre 1787..	Saulnier, commandant de la *Prévoyance,* rembarque sur la *Vénus*
13 décembre 1787.	Dallemand, enseigne de vaisseau, rembarque également après son séjour à l'hôpital de Chandernagor

La *Vénus* est désarmée à Pondichéry en juin 1788 (10). De retour à l'île de France, sous le commandement de M. de Touanaru, elle se perdra, corps et biens, dans la nuit du 30 au 31 décembre 1788, en étant forcée d'appareiller de Saint-Paul à la Réunion dans un fort coup de vent. Les seules indications que nous ayons sur sa perte résultent des deux lettres que nous reproduisons ci-après.

Copie d'une lettre du ministre à M. de Beaupréau en date du 2 avril 1790.

J'ai reçu, Monsieur, la lettre par laquelle vous m'informez que vous êtes souvent sollicité par des familles de Brest dont les parents ont été armés sur la frégate la *Vénus,* de leur procurer des secours et que Mme de Touanaru, même, vous a écrit pour demander un acompte sur la campagne de son mari qui commandait ce bâtiment. Comme l'on n'en a eu aucune nouvelle depuis le coup de vent qu'il essuya dans la nuit du 30 au 31 décembre 1788 et dont les apparences le forcèrent ainsi que la frégate la *Résolution* à appareiller de Saint-Paul, île de Bourbon, le 30 au matin, et que les soins que se sont donné à cet égard les administrateurs de l'isle de France ont été sans succès, on ne peut douter qu'il ait péri corps et biens. En conséquence, le roi vous autorise à arrêter la campagne au 31 décembre 1788 inclusivement et comme d'après l'ordonnance, le capitaine, l'état-major, etc. n'ont pu recevoir à l'isle de France de plus fort acompte que les 2/3 du traitement de table et la moitié des appointements, Sa Majesté approuve qu'en attendant que le rôle d'équipage vous soit parvenu de cette colonie, vous fassiez donner du secours aux familles d'après ces bases.

Signé La Luzerne

Copie d'une lettre du ministre à MM. Hector et Redon en date du 4 février 1791.

M. de La Luzerne a autorisé, Messieurs, le 2 avril de l'année dernière, M. Redon à arrêter la campagne de la frégate la *Vénus* au 31 décembre 1788 et à faire donner du secours aux familles en supposant que, conformément à ce qui est prescrit par l'ordonnance, les capitaines, état-major et équipage n'avaient reçu, soit à l'isle de France, soit dans l'Inde, que les deux tiers du traitement de table et la moitié des appointements ou soldes.

Comme en sollicitant les bontés du roi en faveur des familles de quelques officiers et des équipages M. le Bègue a observé que si, d'un côté, il paraissait rigoureux que la campagne eut été arrêtée le jour même que la *Vénus* a été vue par la *Résolution* ; de l'autre, on s'exposerait à payer beaucoup plus qu'il n'est dû.

Attendu qu'on ne suit pas exactement les dispositions de l'ordonnance pour des campagnes aussi longues, le roi a ultérieurement décidé que la campagne de la *Vénus* serait prolongée jusqu'au 15 janvier 1789 et qu'il serait payé aux familles de l'état-major et de l'équipage, moitié de ce qui leur était probablement dû.

M. Redon donnera ses ordres en conséquence.

Au surplus, j'espère que les éclaircissements demandés depuis longtemps aux administrateurs de l'isle de France sur les mutations qui peuvent avoir lieu ne tarderont pas à nous parvenir et qu'il sera possible alors de solder entièrement la campagne, sur des bases à peu près certaines.

A cette époque, vous pourrez me proposer les grâces dont les familles vous paraîtront susceptibles et vous pourrez les devancer à l'égard de celles dont les besoins bien constatés sont très urgents. Vous agirez de même à l'égard des familles des marins de la *Boussole* et de l'*Astrolabe.*

Signé Fleurieu

---

(10) Rosily continuera une brillante carrière ; après avoir désarmé la *Vénus,* il prit le commandement de la *Méduse* le 19 juin 1788 ; il continua de très brillantes observations dans la mer de Chine et à Manille. Il assure le gouvernement par intérim de l'Ile de France en 1790 lors de l'assassinat du comte de Mac Nemara ; nommé contre-amiral en 1793, il sera appelé en 1795 à la direction du dépôt des cartes et des plans de la marine. Vice-amiral en 1796, il fut désigné le 16 septembre 1807 pour remplacer Villeneuve et prendre le commandement de l'escadre franco-espagnole. Arrivé à Cadix le lendemain de Trafalgar, il recueille les débris de la flotte qu'il réorganise. Il terminera sa carrière sous la Restauration en organisant le corps des ingénieurs hydrographes de la marine comme directeur du dépôt de la marine jusqu'en 1827.

CHAPITRE II

DONNÉES TECHNIQUES

Nous allons, dans les pages qui vont suivre, vous donner toutes les indications qui vous permettront d'interpréter les planches qui constituent l'essentiel de notre travail. Celui-ci a été guidé par deux idées directrices.

En ce qui concerne les aménagements intérieurs, nous n'avons donné d'indications que pour la batterie, supposant a priori que le modèle de la *Vénus* sera réalisé en faisant abstraction de la membrure, du faux-pont et de la cale. La taille du bâtiment imposait une échelle telle que le modèle n'atteigne pas de trop grandes dimensions ; c'est pourquoi nous avons choisi l'échelle de 1/72. Cette échelle écartait, a priori, une représentation précise de la charpente. Mais cela ne signifie pas, pour autant, que nous négligeons cette sorte de travail, puisque pour d'autres monographies, où l'intérieur du bâtiment présente un intérêt particulier, nous donnerons les dessins nécessaires à l'exécution de toute la charpente et des aménagements intérieurs.

Par ailleurs, nous avons profité de cette monographie pour faire une "démonstration" des voiles de beau temps, tout en sachant qu'il faudra attendre la fin du XVIII[e] siècle pour que ces voiles soient reconnues par les règlements d'armement. Nous avons donc anticipé de quelques années et, qui peut le plus peut le moins, il suffira aux amateurs qui le désireront, de retrancher tout ou partie de ces voiles pour réaliser un modèle conforme à leurs goûts, ceci bien entendu pour ceux qui réaliseront la *Vénus* non pas sans mais sous voiles... passez-nous ce jeu de mots.

Nous croyons utile pour les modélistes qui désireraient se dispenser d'établir certaines voiles, de donner quelques renseignements sur les dispositions adoptées pour les vergues, voiles et agrès, lorsqu'elles en sont pas employées.

Les vergues de cacatois sont serrées dans les bas haubans ; il en est de même des vergues de bonnette. Les drisses sont défrappées et s'amarrent par le bout défrappé sur un des haubans de bas-mât ou de mât de hune.

Les voiles d'étai de perroquet sont serrées en arrière du ton du petit mât et du grand mât de hune. Les voiles d'étai de cacatois sont serrées dans les hunes.

***

Les indications que nous avons données permettront aux modélistes de se livrer à leur tour aux joies d'une recherche particulière et comme les données techniques qui font l'objet de la présente monographie donnent les éléments nécessaires pour construire n'importe quelle frégate de 18, type Sané, nous espérons, et ce sera là notre récompense, voir un jour réunies en une seule exposition un grand nombre de modèles des cent quarante-trois frégates de 18 mises en chantier de 1781 à 1814 dans tous les grands ports d'Europe, de Triste à Hambourg.

Planche I :

DÉFINITION DE LA COQUE, TRACÉS LONGITUDINAUX

Le volume de la coque est défini par une suite de sections horizontales dont **le contour correspond à l'extérieur des bordages.**

Sur ce plan, figure le positionnement des dix-huit sections perpendiculaires à la quille de la planche II.

Afin de mieux définir le volume de la coque correspondant à l'écusson, quatre autres sections verticales mais parallèles à la quille ont été tracées ; elles sont repérées en *a, b, c, d.* Une trentaine de sections horizontales repérées en chiffres arabes permettent de définir le volume de la coque, toujours à l'extérieur des bordages, en un endroit quelconque ; la ligne repérée 1 est placée à 8 mm à partir du dessous de la fausse quille.

Les impératifs du format ont obligé à placer sous l'élévation schématique de la coque les sections horizontales en-dessous du fort, l'axe de ces sections se confond avec le dessous de la fausse quille. Les sections horizontales au-dessus du fort sont tracées au-dessus du dessin de la coque en élévation et avec un peu d'attention, vous distinguerez leur axe qui se superpose avec le dessus de l'élévation de la coque. Toujours avec un peu d'attention, vous remarquerez des ressauts sur certaines sections horizontales, ces "accidents" correspondent à la rencontre de ces sections avec la ceinture ou des lisses de la coque qui présentent une tonture et une surépaisseur.

L'élévation de la coque, schématique sur cette planche, donne l'essentiel. La ligne de flottaison est indiquée par un trait gras continu. La ligne de pont de la batterie in-

diquée par un tiret correspond à une ligne idéale représentant le point de rencontre du dessus des baux avec le parement intérieur de la membrure (voir figure 2). Au-dessus de cette ligne, le can supérieur de la ceinture de la coque, puis la répartition des sabords dont les seuillets et sommiers sont parallèles à la ligne de pont et les côtés perpendiculaires à la quille. Le premier sabord avant de la batterie est ouvert dans la joue de la frégate, ceci explique que ses côtés présentent une légère courbure, le tracé courbe en arrière de ce premier sabord allant de la ceinture à la lisse de plat-bord correspond à une surépaisseur du bordage.

Au-dessus des sabords de la batterie, la lisse dite de plat-bord court du fronteau de coltis au tableau de la poupe, la ligne de pont des gaillards et passavants est parallèle à celle du pont de la batterie, elle est repérée de même.

Les diverses lisses dites de rabattue avant et arrière sont indiquées ainsi que les répartitions des sabords des gaillards.

Vous remarquerez les dimensions plus grandes des deux derniers sabords du gaillard d'arrière destinés aux obusiers, à la suite, les petites ouvertures des logements de l'état-major sous la demi-dunette.

Les axes des mâts sont repérés et les apôtres enserrant le beaupré représentés.

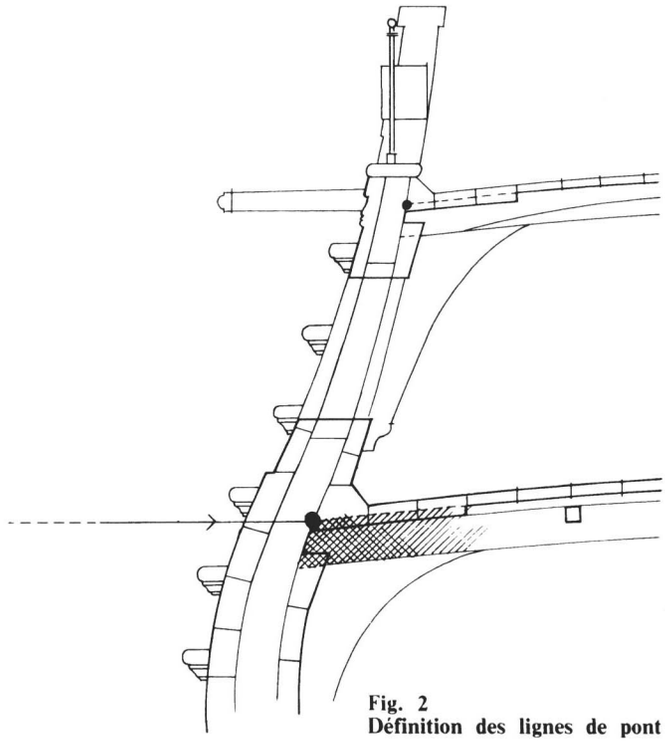


Fig. 2
Définition des lignes de pont

PLANCHE II :

DÉFINITION DE LA COQUE, TRACÉS TRANSVERSAUX, VUES DE L'AVANT ET DE L'ARRIÈRE, COUPES TRANSVERSALES

A. La vue de l'avant, aisément reconnaissable par les écubiers, donne les sections verticales depuis le maître-couple avant repéré M′ jusqu'au VII correspondant au coltis.

Le tracé intérieur des lignes de pont est repéré par une ligne pointillée, les points figurant sur cette ligne (voir figure 2) définissent de façon précise l'intersection du dessus des baux avec le parement intérieur de la membrure.

Toutes les virures du bordage sont tracées et, pouvant s'assimiler à des virures particulières par leur épaisseur plus forte, les lisses. Vous remarquerez le petit décrochement du bordage qui, sur chaque section, correspond à la moindre épaisseur des bordages de la batterie par rapport à la ceinture de la coque.

Sur la partie droite, les virures de bordage sont simplement indiquées par l'amorce de leur joint, celui-ci étant perpendiculaire à la membrure, sauf pour le dessus du bordage supérieur de la ceinture qui est horizontal. Remarquez le repérage de la rencontre des bordages avec l'étrave.

Toujours sur la partie droite, deux lignes en trait continu, S_1 et S_6, définissent les lignes de seuillet et sommier des sabords, ces lignes sont parallèles à la ligne de pont de la batterie (bordage non compris). Il importe de repérer très exactement la ligne de pont (en y ajoutant le cas échéant, l'épaisseur du bordage) sur les sections transversales.

B. La deuxième suite de sections verticales est donnée par le dessin placé à droite. Les sections sont données à partir du maître-couple arrière repéré M ; ces sections sont repérées de I à IX en allant vers l'arrière ; les sections VII, VIII et IX, plus rapprochées, permettent une meilleure définition de l'écusson ; les lignes *a, b, c, d,* définissent la position des sections verticales parallèles à la quille que vous trouverez sur la planche IV. L'indication des virures de bordage, lisses, lignes de pont, etc. est analogue à celle donnée avec le dessin de gauche, A.

La lisse d'hourdi dans la rablure de laquelle aboutissent un certain nombre de virures est représentée et au-dessus de la lisse, des éléments de charpente de la façade de la poupe sont représentés, mais il ne s'agit que d'une indication "en garniture" puisque ce modèle de frégate n'est pas destiné à être réalisé en charpente.

Un tracé en tirets indique à droite le contour en fer à cheval de la poupe.

Entre les deux dessins A et B est indiqué un repérage des plans définissant les sections horizontales.

C. Doublage en cuivre

Entre les dessins A et B et au-dessus de ceux-ci, le dessin C représente le dessin A mais limitée aux œuvres vives de la frégate, les virures du doublage en feuilles de cuivre peuvent être repérées à leur rencontre avec chaque section verticale.

La partie droite du même dessin représente les mêmes sections verticales que le dessin B limitée comme il vient d'être précisé et les virures des feuilles de cuivre peuvent être repérées de même.

A′ Vue de l'avant de la frégate : ce dessin n'est que le "cumul" des dessins représentant le bordage, le doublage en cuivre et l'architecture de l'éperon.

Il n'y a pas de chiffres repérés.

B′ Vue de l'arrière de la frégate : mêmes observations que pour le dessin précédent, A′.

C′ Coupe transversale fronteau d'avant : (suivant section III avant). Cette coupe, partielle comme les suivantes, est limitée au bordage du pont de la batterie. Elle permet d'apprécier la constitution de la muraille de la frégate ainsi que celle de ses passavants.

Le décor du fronteau avec les montants et le chapeau de la cloche sont reproduits au 1/36 sur la figure n° 3.

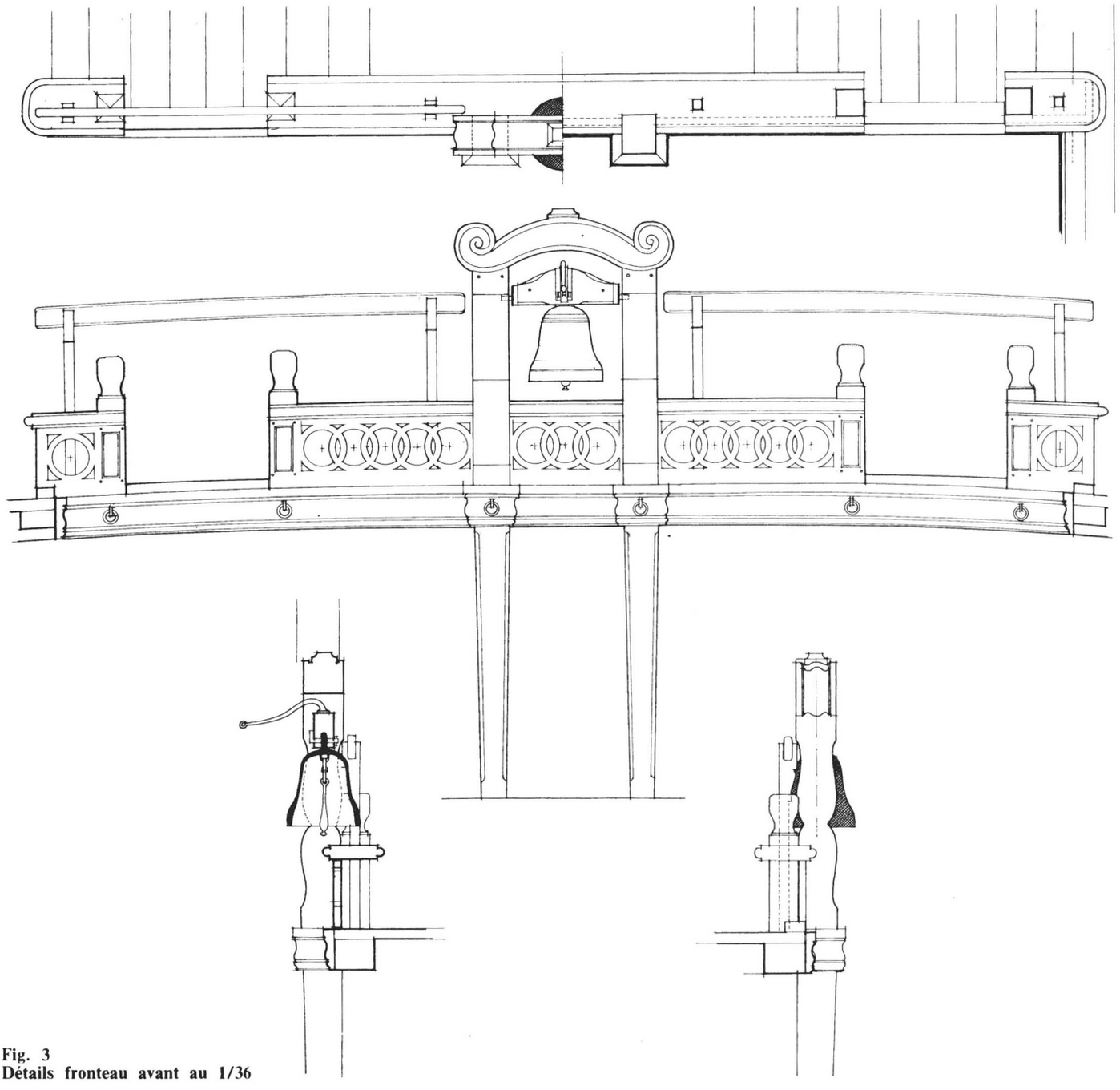


Fig. 3
Détails fronteau avant au 1/36

D' Coupe transversale fronteau gaillard d'arrière : (suivant section M du maître arrière).

Dans la partie inférieure du dessin figure le tracé de la moitié droite du bau de la batterie, du bau du gaillard et du bau de la dunette. Les baux sont dessinés avec leur hauteur et le tracé partiel en tirets (à droite de l'axe) indique l'épaisseur du bordage. Retenez que tous les baux sont tracés sur le **même gabarit,** la diminution de leur longueur se faisant en retranchant sur leurs extrémités et rappelez-vous que **le dessus des baux,** à sa rencontre contre la membrure, correspond à **la ligne de pont** (tracés longitudinaux, planche I).

Vous remarquerez sur cette coupe les taquets de l'échelle hors le bord. Le décor du fronteau est reproduit au 1/36 sur la figure 4.

E' Coupe transversale sur l'arrière grand-mât : (suivant la section II arrière).

Le fronteau du gaillard est vu sur son autre face (par rapport au dessin précédent). Remarquez les pompes de part et d'autre du grand mât, les coins de serrage de celui-ci, la constitution de la muraille de la frégate. L'artillerie est au sabord, canon de 18 à la batterie et de 8 sur le gaillard.

F' Coupe transversale en arrière du mât d'artimon :

Sur ce dessin, comme sur le précédent, il a été supposé que les sabords étaient à l'aplomb l'un de l'autre et non en échiquier, ce qui permet de mieux présenter la superposition de l'artillerie des gaillards, ici les obusiers de 36 avec les canons de 18 de la batterie.

G' Coupe transversale en avant de la dunette : (suivant 7 arrière).

L'intérêt de ce dessin est de vous montrer la disposition des ouvertures de la demi-dunette. Remarquez dans la hauteur de la batterie, la gouttière renversée remplaçant les courbes de baux dans la grande chambre.

Au-dessus du dessin, figure en vraie grandeur, le tracé du demi-barrot de dunette.

Planche III :

BORDAGE DE LA COQUE

Sur l'élévation de la coque, sont indiqués les diverses sections verticales, les lignes de pont (batterie et gaillards) et les axes des mâts. La ceinture de la frégate se termine suivant un trait gras correspondant au can supérieur de la deuxième préceinte (la première et le remplissage se confondant avec les virures de la ceinture et des œuvres vives).

31 virures sont nécessaires pour border la coque de la rablure à la deuxième préceinte, y compris celle-ci.

5 virures sont placées dans la hauteur de la batterie et au-dessus de ces virures, la lisse dite de plat-bord, dont le can supérieur dépasse la ligne de pont des gaillards au droit des passavants afin de tenir compte des épaisseurs du bordage et de la fourrure de gouttière des gaillards qui se poursuit sur les passavants.

Le gaillard d'avant comporte une lisse de rabattue interrompue par les trois sabords en barbette.

Le gaillard d'arrière comporte une lisse de rabattue inférieure correspondant au dessous des seuillets des sabords des quatre canons ; cette lisse est recoupée par les deux sabords d'obusiers. Une lisse de rabattue supérieure forme sommier des sabords et se prolonge jusqu'au tableau de poupe ; elle est recoupée par les fenêtres des logements.

Vous remarquerez le façonnage des têtes d'apotureaux dont certains constituent les montants des sabords du gaillard d'avant. Remarquez également les écubiers, le profil des apôtres et de la muraille au fronteau de coltis et à la plate-forme de poulaine (un pointillé indique le bordage de la poulaine et le début du bordage du gaillard d'avant à partir du fronteau de coltis), les bordages en doublage sur la partie avant (voir planche I) entre la ceinture et la lisse de plat-bord ne sont pas représentés.

Sur l'arrière une petite lisse termine le bordage de la demi-dunette. Cette lisse est surmontée d'une sorte de bordage à plat sur lequel est établi un bloc dans lequel sont pratiqués des clans pour les rouets de diverses manœuvres aboutissant à la poupe de la frégate.

Sous l'élévation de la frégate, la vue par en dessous de la coque, vous permet d'apprécier notamment la manière dont les bordages dits "de tour" viennent se placer dans la rablure de la lisse d'hourdi.

Cette vue donne également les précisions nécessaires concernant le bordage de la voûte, la jaumière du gouvernail et les abouts des bordages de la muraille sur l'allonge de cornière.

La coupe complète au maître arrière (figure 5) permet d'apprécier l'épaisseur de la ceinture, les bordés en diminution, l'emplacement du faux-pont et les dispositions du vaigrage.

Planche IV :

CONSTRUCTION DE L'ÉPERON, DES BOUTEILLES, DE LA POUPE

L'éperon

A. Trois dessins (A) représentent le premier stade.

– *Sur la vue de côté* figurent les virures de bordage aboutissant dans la rablure de l'étrave (1), celle-ci est prolongée par la guibre (2) dont seul le contour est donné ; remarquez le bordage de la plate-forme de poulaine dont la partie non visible est indiquée par un tiret ainsi que le bordage légèrement en talus du fronteau de coltis. Les bossoirs (6), dont les branches intérieures constituent la partie supérieure du bordage du fronteau de coltis, reposent sur le bordage du gaillard d'avant.

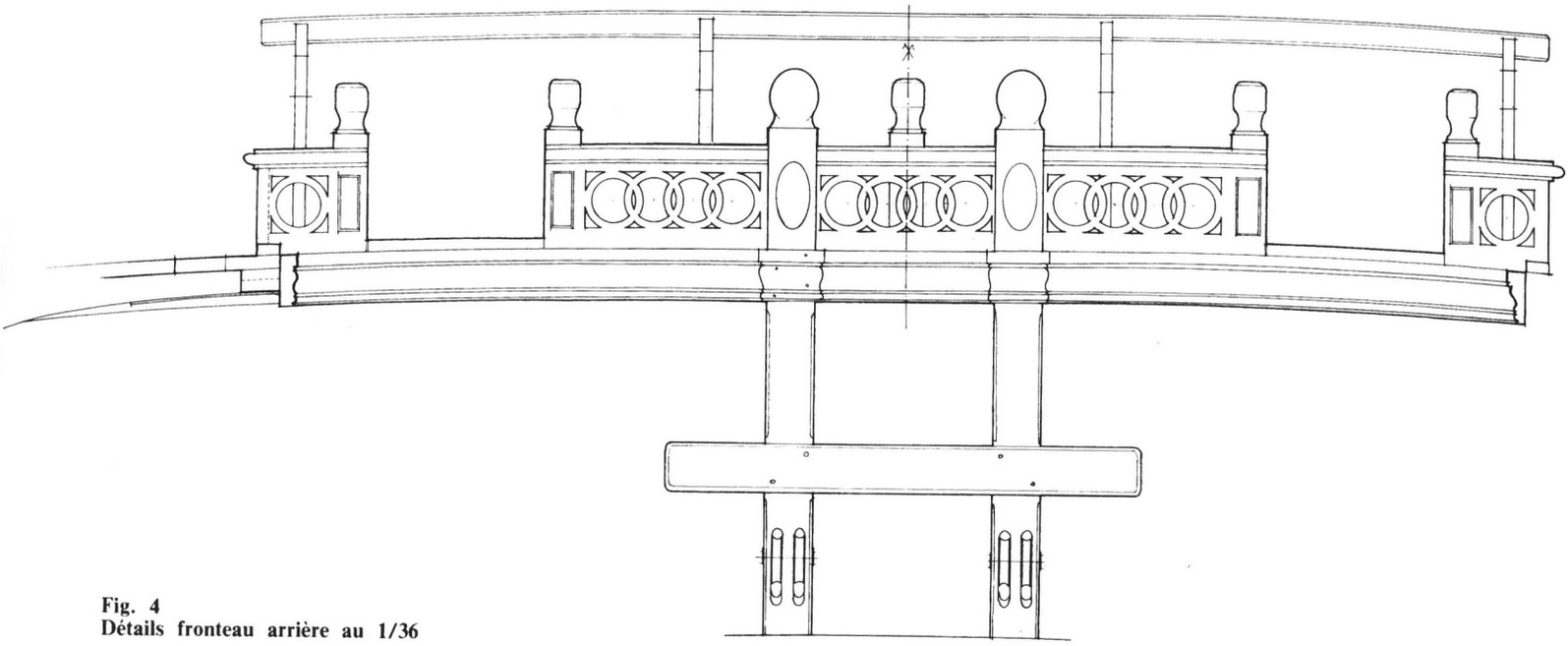


Fig. 4
Détails fronteau arrière au 1/36

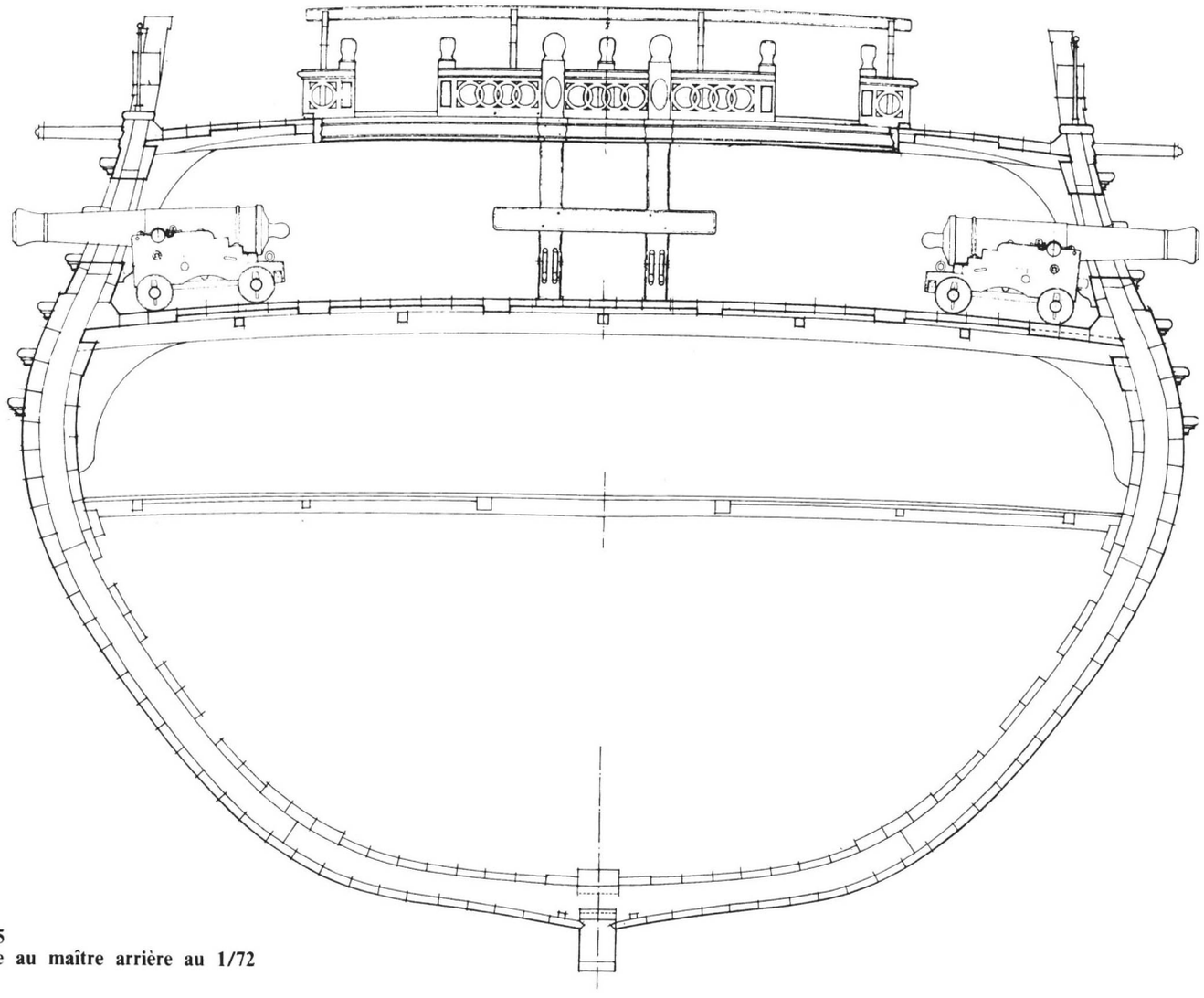


Fig. 5
Coupe au maître arrière au 1/72

– *Sur la vue de face,* les écubiers (4) sont positionnés et le contour des apôtres (3) est représenté. En tracé tireté, les montants du fronteau assemblés sur le premier bau du gaillard d'avant, un tracé identique a été choisi pour la partie supérieure de la section VII avant. De même pour quelques parties non visibles de la muraille au-dessus du niveau du bordage du gaillard d'avant, cette partie de la muraillle se termine juste derrière le bossoir et suivant un plan parallèle à la section VII (8).

La muraille dans la hauteur des trois virures hautes de la batterie se prolonge vers l'avant un peu en avant des bossoirs, profilée en talus suivant une légère courbure, cette disposition permet d'aménager des taquets ou marches courtes pour accéder à la poulaine.

– *La vue par dessus* complète votre information, vous remarquerez le passage du beaupré au travers du bordage de la plate-forme de poulaine, en tireté l'emplacement des écubiers.

L'examen attentif de ces trois dessins permet de bien comprendre la manière dont la muraille se termine au niveau des poulaines.

B. Par rapport aux dessins précédents, A, la courbe porte-bossoirs (13) a été mise en place, ainsi que les courbes de jottereau (11 et 12) qui, prolongées par leurs aiguilles, appuient latéralement la guibre.

C1. L'éperon se complique avec l'adjonction de pièces complémentaires : les herpes supérieures (18) et inférieures (16) et entre elles, le boudin (17) ; ces pièces sont destinées à appuyer l'extrémité supérieure de la guibre et à supporter un plancher léger. Sur le même dessin représentant de côté l'éperon, figurent le mouchoir (14) garnissant le dessous du jottereau inférieur et la garniture (15) placée entre deux jottereaux, ceci afin d'éviter que la mer n'ait trop de prise sur ces éléments.

C2. Ce dessin représente le profil des jambettes (19) dont les pieds reposent sur le dessus du jottereau supérieur. Notez que la dernière jambette est clouée sur la muraille et s'appuie sur la herpe inférieure (16) afin de ne pas masquer l'écubier intérieur.

C3. Ce dessin représente les herpes (16 et 18) et boudins (17) en vraie grandeur. Vous remarquerez que contrairement à ce que l'on croit généralement, les herpes se développent dans un plan.

D. La moitié gauche de la vue par dessus de la proue vous permet de reconnaître les herpes, le boudin et, croisant ces éléments, les jambettes (19). Celles-ci, au nombre de cinq, sont réparties de manière à ne pas gêner les liures de beaupré (le tracé tireté positionne les gueules de raie ménagées pour leur passage à travers la guibre et la garniture entre jottereaux).

Pour terminer l'essentiel de la structure de l'éperon, il a été ajouté par rapport aux dessins précédents :

– Le coussin sous les écubiers (20) ;
– Les garnitures entre la partie basse des jambettes (20) ;
– Les gueules de raie des liures de beaupré (27) ;
– Les barrots de poulaine (21) entre les herpes supérieures ; ils sont disposés de façon à ne pas gêner le passage des liures du beaupré. Le premier barrot s'entaille sur la tête de la courbe de capucine au-dessus de la partie formant croc qui recevra les colliers des étais du grand mât ; le deuxième barrot est placé vers le sommet de l'éperon ;
– Une petite courbe en bois, dite "gibelot" (28), qui forme gousset entre les herpes supérieures ;
– Le plancher ajouré de poulaine est constitué de lattes qui s'assemblent grâce à des entailles pratiquées sur les barrots, les courbes de liaison de ceux-ci avec les herpes et dans deux pièces rapportées (23) clouées contre la plate-forme de poulaine juste en dessous de son bordage.

Il convient de remarquer la plus grande largeur des lattes (22) qui bordent les vides ménagés pour le passage des liures du beaupré et des colliers d'étai. Il faut également remarquer que la plate-forme de poulaine se prolonge partiellement dans l'angle formé entre la joue de la frégate et la herpe supérieure.

Enfin, une ouverture circulaire (25) est pratiquée pour le siège des poulaines.

Bouteilles

Celles-ci sont installées dans l'encoignure formée par le débord du "fer à cheval" de la façade de la poupe avec la muraille de la frégate. La largeur maximum des bouteilles doit être telle qu'elle ne puisse dépasser en rien le profil extérieur du fer à cheval.

Le corps des bouteilles est constitué de trois cordons de moulures qui sont autant de retour de cordons décorant le tableau de la poupe ; le cordon inférieur correspond au-dessus de la voûte, le cordon intermédiaire forme appui des fenêtres, le cordon supérieur forme le couronnement de ces mêmes fenêtres.

Ces cordons doivent être parallèles aux lisses, l'espace existant entre les deux cordons inférieurs constitue une sorte de frise et en dessus sont disposées trois fausses fenêtres séparées par des pilastres.

Les pilastres et éléments verticaux des fenêtres doivent être inclinés parallèlement au tableau de la poupe. Au-dessus du cordon ou plus exactement de la plate-bande supérieure est réalisée une balustrade (89) ajourée "coiffant" les bouteilles.

Sous le cordon inférieur, un cul de lampe (74) ayant sensiblement la hauteur de la voûte garnit le dessous des bouteilles et donne moins de prise à la mer. En plan, les bouteilles représentent une convexité sensible, leur largeur est maximum à l'arrière et finit à rien sur l'avant.

Trois sections verticales perpendiculaires à l'axe reprérées en *a, b, c,* et cinq sections verticales parallèles à l'axe *e, f, g, h, i,* permettent de définir le volume des bouteilles ; la vue de dessus montre le bordage du dessus des bouteilles ainsi que la balustrade qui coiffe celles-ci.

Les sections suivant des plans parallèles aux lisses de la muraille indiquent en traits continus ou tiretés le contour des bouteilles au niveau du plancher de poulaine, du cordon médian et de la plate-bande supérieure.

Façade poupe

La façade de la poupe se prolonge latéralement, ceci afin de masquer les bouteilles et d'obtenir un contour en forme de fer à cheval à l'intérieur duquel sont placées les fenêtres de la grande chambre et au-dessus le tympan destiné à recevoir un décor.

Dans la voûte (80) est pratiquée la jaumière (58) pour la mèche du gouvernail et, de part et d'autre de la jaumière, un sabord (73) (avec mantelet brisé, voir planche II). Ces deux sabords ne sont destinés qu'à la ventilation et l'éclairage de la sainte-barbe.

Un cordon de moulures ou plate-bande (75) termine la

voûte et se prolonge latéralement faisant retour sur les bouteilles au-dessus du cul de lampe dont la face arrière poursuit la voûte, c'est dans cette partie du cul de lampe qu'est pratiquée l'ouverture des chausses ou conduit des commodités.

Un autre cordon de moulures (77) forme appui des fenêtres de la grande chambre, ces moulures débordent et font également retour sur les bouteilles. Entre le cordon de voûte et celui formant appui des fenêtres, il existe un espace dénommé frise (76) qui fait retour sur les bouteilles.

Les fenêtres de la grande chambre sont au nombre de sept, mais les fenêtres d'extrémité (66) comme celles des bouteilles sont factices, ces fenêtres sont séparées par de petits pilastres habillant les montants de tableau. Les ouvrants des fenêtres sont à petits bois et peuvent se relever sous les baux du gaillard d'arrière en pivotant à charnière sur leur côté supérieur.

Au-dessus des ouvertures et pilastres règne une large plate-bande (79) venant buter contre la mouluration du fer à cheval (69) en avant de l'épaisseur de celui-ci, la plate-bande se poursuit et termine le corps de la bouteille formant socle de la balustrade.

Le tympan (80) est l'espace existant entre la plate-bande du dessus des fenêtres et la partie courbe supérieure du fer à cheval ; cet espace est destiné à recevoir un décor sculpté.

Cinq sections verticales, *e, f, g, h, i,* aident à la définition du volume de la poupe, il en est de même avec cinq sections horizontales, *j, k, l, m, n.*

La façade de la poupe se présentant suivant un plan incliné, elle n'est pas dessinée en vraie grandeur. Un dessin en projection placé au-dessus donne le tracé réel de la poupe et vous pouvez juger des déformations notamment celle du fer à cheval.

Ce dessin ne tient pas compte du bouge de la façade de la poupe, il a été établi en supposant cette façade plane. Il faudra donc à l'exécution augmenter légèrment les longueurs pour obtenir le bouge.

Planche V :

PLAN DE LA BATTERIE ET COUPE LONGITUDINALE PARTIELLE

Sur la moitié tribord, le plan a été établi en supposant la coque coupée suivant un plan correspondant au dessous des sommiers des sabords. Sur la moitié bâbord, la section est faite suivant un plan correspondant au can supérieur de la fourrure de gouttière.

Les nombres repérés renvoient à la nomenclature de la coque de la frégate ; ils permettent de définir chaque élément affecté d'un même nombre, quel que soit le dessin sur lequel il figure.

Plan partie tribord : le prolongement du plan suivant lequel est effectuée la section explique les coupes faites sur divers éléments de l'éperon et le fronteau de coltis. Les courbes de liaison des baux (33) sont coupées par le plan de section à peu près à la naissance de leur branche horizontale. L'examen de la coupe placée à l'aplomb permet de situer la position des diverses courbes de liaison. Derrière la muraille du coltis, la gatte qui se prolonge sous le bordage de la plate-forme de poulaine ; les courbes de grandes bittes (71) se terminent à l'intérieur de la gatte. Entre les courbes de bittes, le pied du bitton de petit hunier (34), le mât de misaine, en arrière du traversin de bittes, le panneau de l'écoutille de la fosse aux câbles (37) ; remarquez le passage des câbles ; contre le panneau, la carlingue du petit cabestan (38). Au droit du quatrième sabord, l'échelle avant de l'équipage (40) pour la communication batterie-faux-pont, l'équipage logeant sur ce dernier. Au droit du septième sabord, le grand panneau (43), à la suite, toujours en allant vers l'arrière, le bitton de grand hunier (45), le grand mât entouré des pompes (47), l'échelle arrière de l'équipage (48), le panneau de l'écoutille aux vivres (49), la cloche inférieure du grand cabestan dont les barres sont engagées, à la suite un petit châssis vitré (52) destiné à éclairer la fausse sainte-barbe aménagée sur le faux-pont. La grande échelle destinée à l'état-major (53) est pratiquée à l'avant du mât d'artimon (54) placé à l'intérieur d'un retranchement à usage de boucherie (55), installé en avant de la cloison de la grande chambre. Celle-ci est parquetée par-dessus le bordage du pont et sur cette vaste pièce donnent les portes des bouteilles, l'ameublement principal de la grande chambre consiste en un buffet à deux corps (56) placé contre la cloison et dans son milieu, une longue table avec bancs.

Latéralement des "chambres" sont aménagées à l'aide de panneaux de toile sur cadre (tracé en tireté dans la grande chambre), afin de loger quatre personnes, la longueur de ces chambres est de l'ordre de six pieds et dans deux d'entre elles, se trouve le dernier canon de la batterie. Sous les fenêtres de la grande chambre sont installés des caissons formant siège (64) et au centre un caisson (59) plus saillant permet de dissimuler la tête de la mèche du gouvernail (voir coupe).

Plan partie bâbord : sur cette moitié du plan de la batterie, l'artillerie n'a pas été représentée et les diverses ouvertures dans le pont sont cernées d'un trait gras. Les baux de la batterie sont repérés par leur amorce en tireté et le clouage du bordage de pont permet de "suivre" baux et barrots de la batterie. L'emplacement des écubiers est déterminé et sur l'arrière, le dessous de la bouteille est représenté avec le passage dévoyé des chausses.

Coupe partielle : ce dessin est surtout destiné à donner le tracé du vaigrage de la muraille, la disposition des courbes de baux, l'encadrement des diverses ouvertures, les étambrais, emplacements de sabords.

Vous remarquerez que le premier sabord de l'avant a ses côtés sensiblement perpendiculaires à la joue de la frégate (voir plan sur tribord). Les épaisseurs des baux et du bordage des ponts sont indiquées pour la batterie, les gaillards et la demi-dunette.

En tireté, la tête du gouvernail recouverte pas un des caissons de la grande chambre. Egalement en tireté, l'indication des lignes de ponts correspondant au dessus des baux à leur rencontre avec la membrure.

PLANCHE VI :

PLAN DES GAILLARDS ET COUPE LONGITUDINALE PARTIELLE

Plan partie tribord : les gaillards de la frégate sont représentés entièrement accastillés, les embarcations, la mâture de rechange (petit mât de hune et vergue de petit hunier à tribord, grand mât de hune et vergue de grand hunier à bâbord), l'artillerie, les ancres, etc. en place.

L'éperon est dans son état d'achèvement, mais le beaupré n'a pas été représenté afin de ne pas masquer les détails de l'éperon. Vous remarquerez les garnitures au dessus de la grande herpe, le tangon, le siège des poulaines, l'accès à celles-ci. Le revers de la muraille à l'avant du gaillard est relativement important, prêtez-y attention.

En partant du fronteau de poulaine, le bitton de petit hunier (98), le mât de misaine, le bitton des poulies marionnettes (99), le petit cabestan (104), le panneau des cuisines, le fronteau du gaillard d'avant (107), les passavants et contre les chandeliers et lisses intérieurs, les cages à poules (115), dans l'angle des passavants, entre ceux-ci et la mâture de rechange (mât et vergue de hune), les échelles d'accès batteries-gaillards (110). Voyez la protection extérieure des passavants, la coupure pour l'accès de l'échelle hors le bord. Le fronteau de gaillard d'avant avec les montants et chapiteau de grosse cloche (107) (la très petite cloche de timonerie fixée sur le mât d'artimon n'a pas été figurée), le fronteau de gaillard d'arrière (117) combiné avec les montants de grands bittons, derrière ceux-ci le grand mât et les écoutilles des pompes royales ; en arrière, le bitton des poulies marionnettes du grand mât (120), le panneau de l'écoutille aux vivres (122), la cloche supérieure du grand cabestan (124) et, sur l'arrière de celui-ci, le panneau vitré (126) correspondant à celui existant sur le pont de la batterie. La grande échelle est recouverte d'un dôme ou capot (127) contre la face arrière de celui-ci, le bitton de perroquet de fougue (132), le mât d'artimon, la double roue du gouvernail (129), accompagnée des habitacles (131) et jarres (130) pour l'eau de l'état-major. La demi-dunette est vue sur le dessus avec son bordage cloué sur les barrots, le tracés des cloisons est cependant été effectué. De part et d'autre d'un couloir central, sont disposées deux chambres, celle de tribord est destinée au capitaine-commandant ; sur l'arrière, une pièce faisant la largeur de la dunette fait office de chambre de conseil, elle est ordinairement attribuée au capitaine-commandant.

Les dehors de la frégate ne présentent rien de bien particulier ; vous remarquerez le tangon, les bossoirs, les porte-haubans, en avant du grand porte-hauban : la ferrure pour arc boutant feré, l'armement des gaillards avec les obusiers placés à la suite des canons de 8 sur le gaillard d'arrière, le dessus des bouteilles, le fanal de poupe, etc.

De nombreux dessins particuliers sont consacrés à l'accastillage et dispensent d'en dire plus ici.

Plan partie bâbord : la coupe est faite suivant un plan passant au-dessus des fourrures de gouttières.

Le bordage n'a pas été représenté afin de montrer la structure des gaillards avec les baux en deux parties, les barrots ou lattes avec les traversins, courbes de liaison, étambrais, etc. La rentrée de la muraille peut être appréciée par l'indication du bordage extérieur et les sabords.

Coupe partielle : la frégate est supposée dans son état d'achèvement et de nombreux éléments masquent le vaigrage de la muraille, ce qui explique l'utilité de l'autre coupe partielle.

Vous remarquerez les boiseries de la grande chambre, la fermeture vitrée du dernier sabord (140), les râteliers d'arme (142) du couroir et divers autres détails tels que la roue de gouvernail avec sa drosse, les coins de mât, etc.

PLANCHE VII :

GRANDE ÉLÉVATION DE LA FRÉGATE

La frégate n'est pas représentée armée puisque notamment son gréement est limité à l'amorce des bas-mâts, les sabords sont vides.

Vous remarquerez :
- L'existence d'un mantelet au premier sabord ;
- Les ouvertures des dalots rectangulaires à hauteur des pompes et de la gatte, circulaires ailleurs.

Cette planche doit permettre la bonne exécution du doublage et un dessin complémentaire placé sous l'élévation représente ce doublage sur la moitié tribord de la carène, celle-ci étant vue par en-dessous. Vous remarquerez que les virures de cuivre se terminent en pointe.

Un peu au-dessus de la ligne de flottaison (repérée aux extrémités de la frégate), un liston en bois est placé à cheval sur la partie supérieure du doublage et le bordage.

Le doublage : (figure 6) est effectué avec des feuilles de cuivre dont la longueur est de 1,60 m environ sur une largeur de 0,50 m environ. Ces feuilles se chevauchent, le dessus des feuilles inférieures recouvrant légèrement le dessous des feuilles supérieures et l'arrière des feuilles s'engageant légèrement sous l'avant de la feuille suivante. L'épaisseur des feuilles est de l'ordre de 75/100.

Un grand nombre de clous à tête plate fixe les feuilles. Ces clous sont disposés en quinconce suivant le tracé indiqué sur la figure. Les clous sont doublés sur le périmètre de la feuille et il faut environ 70 clous par feuille ; le diamètre de leur tête est de 18 mm, aussi à l'échelle du 1/72, c'est une empreinte de 0,25 mm qu'il faut effectuer.

Les virures des feuilles de bordages sont disposées suivant les usages de l'époque (la pratique consistant à placer quelques rangs en ceinture à la flottaison date du début du XIX^{e} siècle).

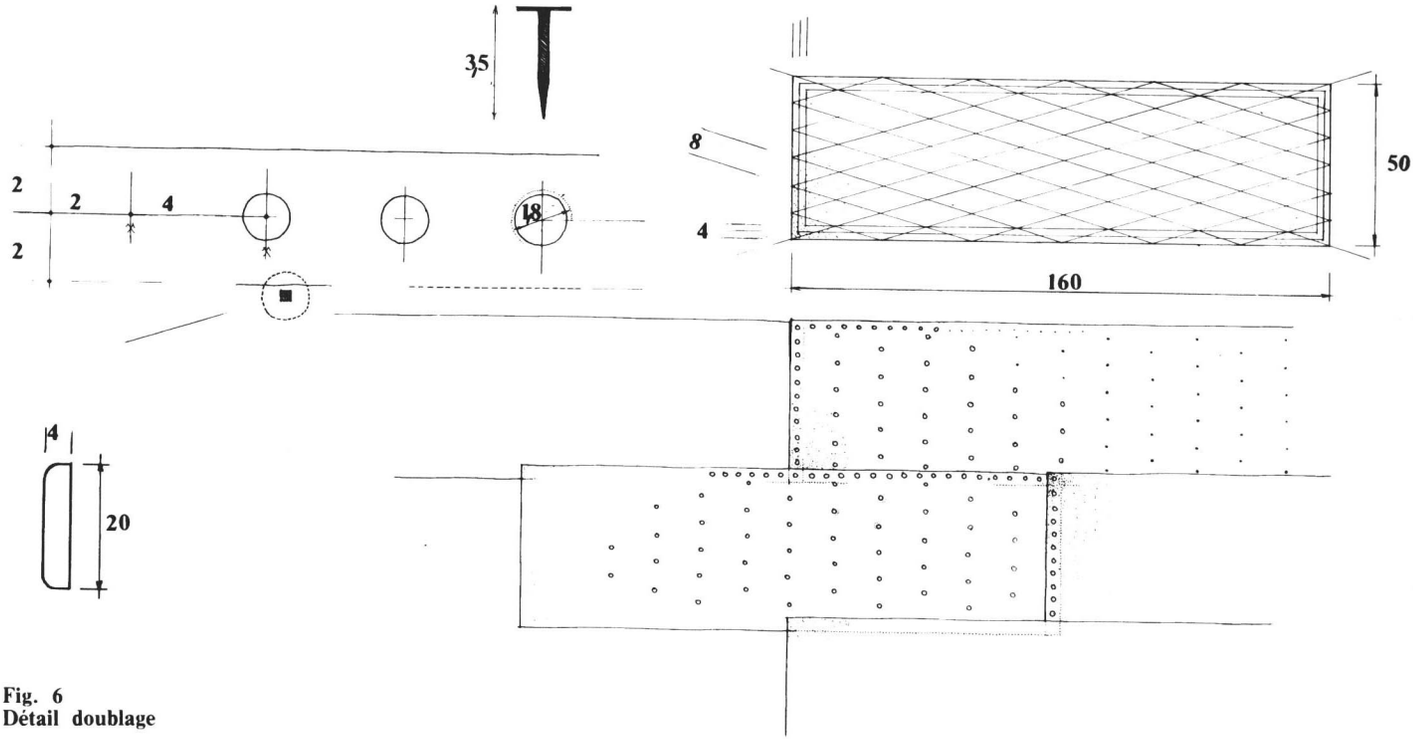


Fig. 6
Détail doublage

PLANCHE VIII :

ACCASTILLAGE ET DÉTAILS

Sur cette planche ont été rassemblés divers éléments d'accastillage ou d'armement de la frégate, ceci afin d'en faciliter la réalisation.

Artillerie (n^{os} 186 à 197)

Afin de permettre aux modélistes une exécution plus rigoureuse des canons en fer de 18 et de 8 longs ainsi que des obusiers en bronze de 36, nous reproduisons (figures 7 et 8), à l'échelle du 1/36, les tracés des tubes et des affûts.

L'artillerie est conforme au règlement adopté en 1786 pour l'artillerie de fer et l'année suivante pour l'artillerie de bronze.

Les pièces de la batterie sont des **canons de 18** montés sur les nouveaux modèles d'affûts en usage à la fin de l'Ancien Régime et qui seront conservés jusqu'à la restauration. Il faut noter que, contrairement aux canons, les affûts ne font pas l'objet d'un règlement.

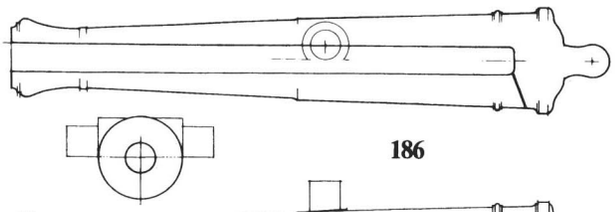
Nous attirons votre attention sur la présence d'un **croissant** rabattable permettant d'appuyer l'affût contre la muraille et facilitant ainsi la manœuvre latérale du canon effectuée à l'aide de barre et anspect placés sous la queue des flasques ; le croissant n'existe que sur les affûts des trois grands calibres (36, 24 et 18 livres).

Les pièces des gaillards sont des **canons de 8 long** et portent une mouluration analogue à celle des canons de la batterie ; des dessins de détails donnent le tracé du cul de lampe et du bouton ainsi que de la tulipe. Pour les affûts, voyez le détail de leurs ferrures "démontées" pour l'affût de 18.

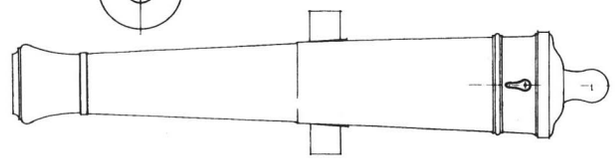
La caronade, ou plus exactement, **l'obusier de vaisseau de 36** est une nouveauté, médiocre réplique à la caronade anglaise. Cette bouche à feu très courte est en bronze et, comme son nom l'indique, destinée à utiliser des projectiles explosifs ou obus. L'obusier comporte un tourillon pivot enserré entre les deux éléments d'une crapaudine en bronze et immobilisé par une grosse clavette en fer à tête ronde ; il faut remarquer un anneau de brague et une vis de pointage.

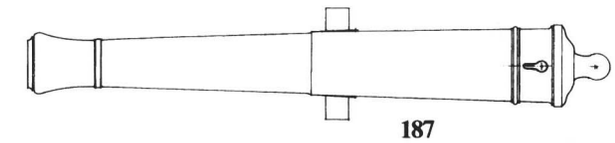
L'affût, d'un type nouveau, n'est pas à roulettes. Il comporte une semelle ou châssis inférieur reposant sur le bordage du gaillard d'arrière par trois patins dont la hauteur respective est prévue en fonction du bouge du gaillard. Sur ce châssis se déplace un plateau ou châssis supérieur, glissant sur la semelle grâce à une coulisse guidant un pivot faisant saillie sous le châssis supérieur. La semelle est fixe, étant immobilisée par des bridures correspondant aux œillets ou boucles de ses angles et d'autres boucles chevillées sur la charpente de la frégate. Une brague limite le recul du châssis supérieur déjà réduit par le frottement des deux parties de l'affût.

Les affûts de l'artillerie doivent être peints à l'ocre rouge, les tubes en noir (à moins qu'ils n'aient été réalisés en bronze) mais les tubes des obusiers étant en bronze, ils devront être traités avec leur patine vert de gris.

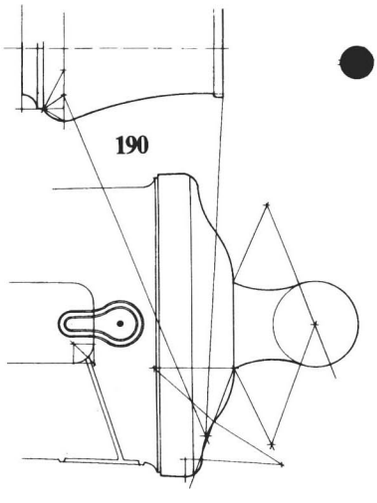


186

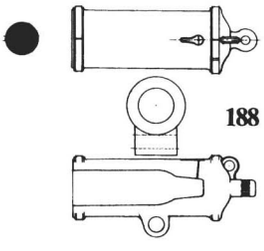




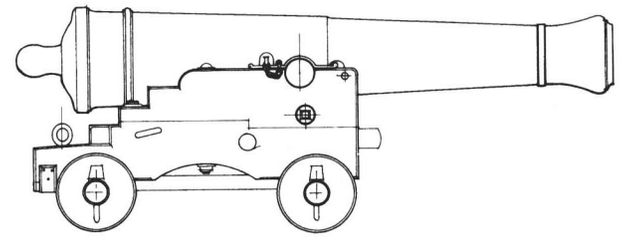
187

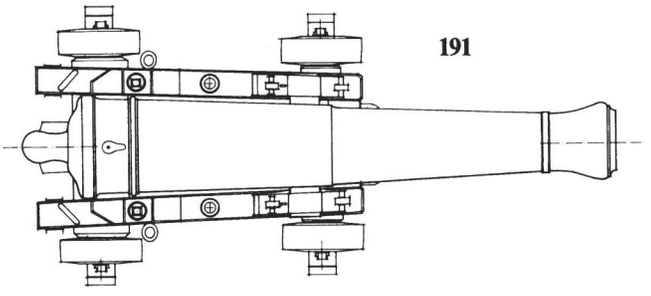


190

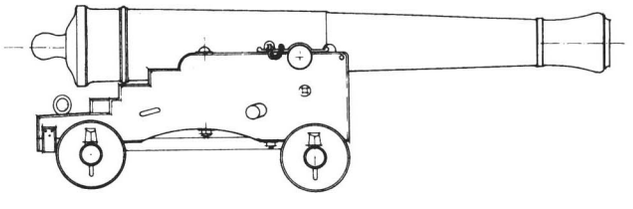


188

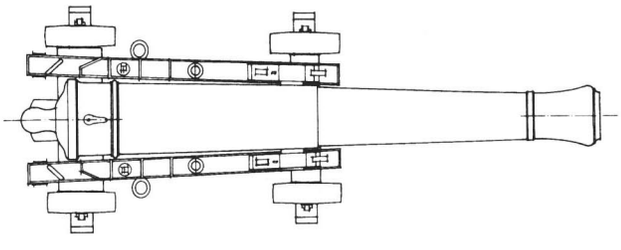


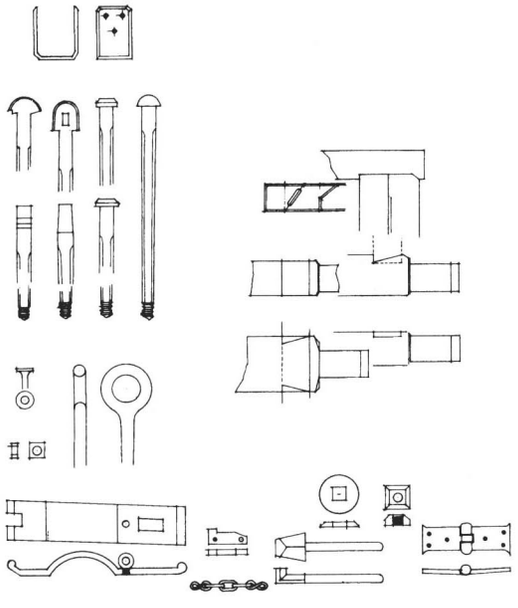


191

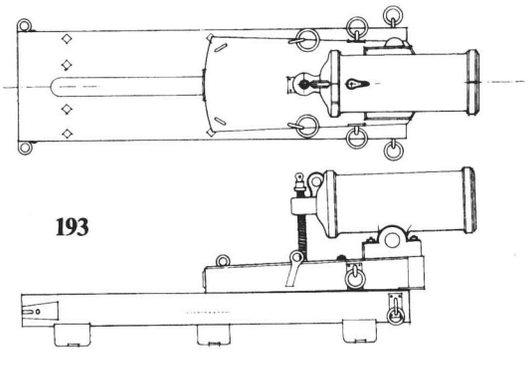


192



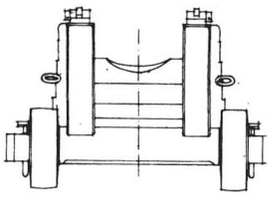


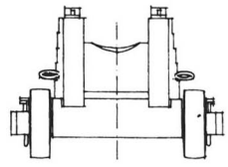
195

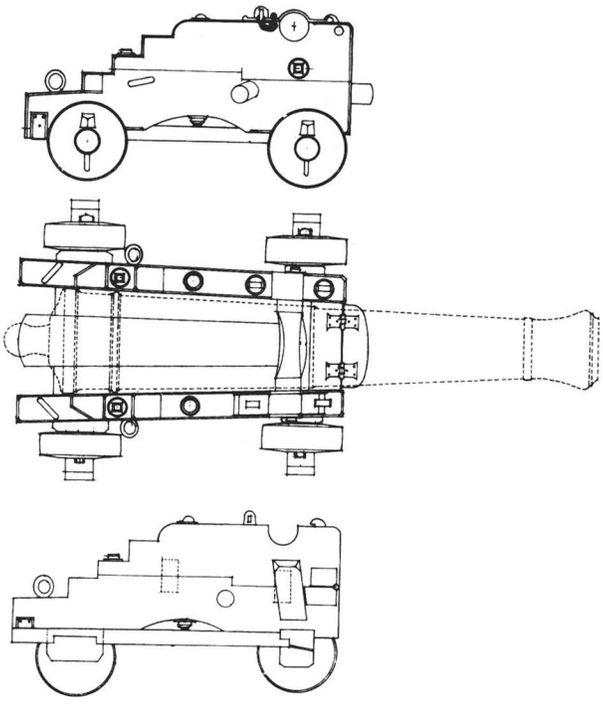


193

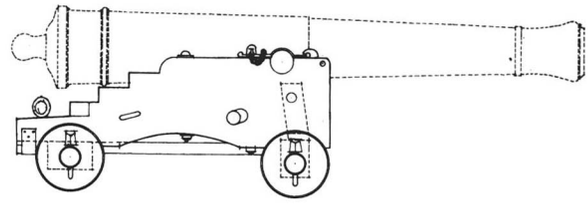
Fig. 7
Artillerie au 1/36



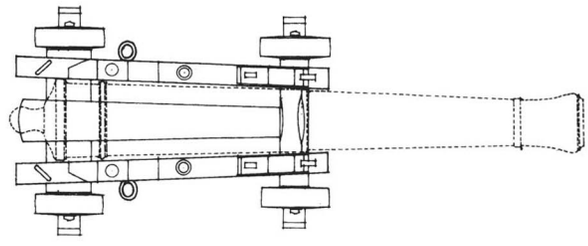


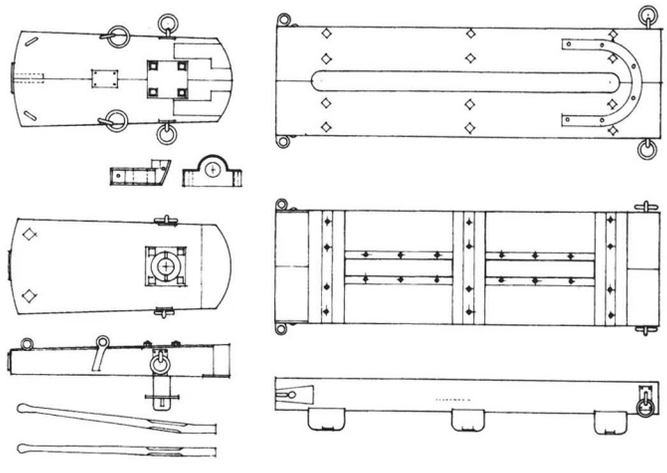


194



196





197

Fig. 8
Affûts au 1/36

Gouvernail (198)

Celui-ci est représenté avec ses ferrures dont le détail est donné. Ces ferrures sont en bronze, sauf celle placée à la partie supérieure ainsi que les deux frettes qui sont en fer. Le doublage a été représenté. Il est précisé que les feuilles de cuivre habillent complètement le gouvernail (au-dessous de la ligne de flottaison) y compris son couteau et son canal.

L'étambot a été représenté et l'amorce des virures de doublage. Remarquez les anneaux de sauve-gardes et de brague et le trou pour le passage de celle-ci au travers de la mèche.

Double roue de gouvernail (129)

Les roues portent neuf raies, les trois dessins rendent bien compte de l'ensemble. L'avant est à main droite.

Afin de faciliter l'exécution des détails des roues, les dessins sont reproduits figure 9 à l'échelle du 1/36.

Celle-ci présente les dispositions habituelles, son tambour comporte un essieu en bronze reçu dans des manchons supportés par le chevalet, ceci afin de rendre le mouvement plus doux. Un des éléments du chevalet comporte un encastrement ouvert afin de permettre la dépose du tambour. Les deux parties du chevalet sont appuyées par de petites courbes dont le pied s'assemble sur une semelle clouée sur le bordage du gaillard ; vous remarquerez les ouvertures oblongues pratiquées au travers de la semelle pour le passage de la drisse qui se déplace suivant le nombre de tours de roue effectués par le timonier.

Cuisines (185)

Sorte de caisse constituée de montants sur lesquels sont cloués des bordages renforcés sur les faces avant et arrière par des croix de saint-andré. Cette caisse renferme une maçonnerie de briques formant le foyer, des bandes en fer plat renforcent le briquetage et des barres en fer carré supportent à tribord la chaudière de l'équipage et les récipients pour l'état-major à bâbord. Une feuille de cuivre forme le plafond de la cuisine, protégeant baux et bordages du gaillard. Deux ouvertures pour la fumée correspondent aux deux cheminées du panneau de cuisine.

Grande échelle et capot (127)

Cet escalier destiné à l'état-major relie la batterie au gaillard d'arrière, une rampe agrémentée de balustres en bois tourné, une main courante moulurée décorent cette large échelle.

Le capot ou dôme est traité en panneaux moulurés, la partie supérieure est "brisée" et un ferrage avec pentures permet de relever le dessus du capot afin de faciliter l'accès de l'échelle, la partie soulevée étant soutenue par des oreilles rabattables ferrées avec des charnières. L'accès de l'échelle s'effectue par une porte basse à deux battants tournée sur tribord. Les marches sont placées à l'horizontal ainsi que le capot.

Cages à poule (115)

Celles-ci sont placées le long des passavants ; elles sont à deux étages, leurs pieds sont placés dans des taquets cloués sur le bordage et des boucles et cordages renforcent cette fixation.

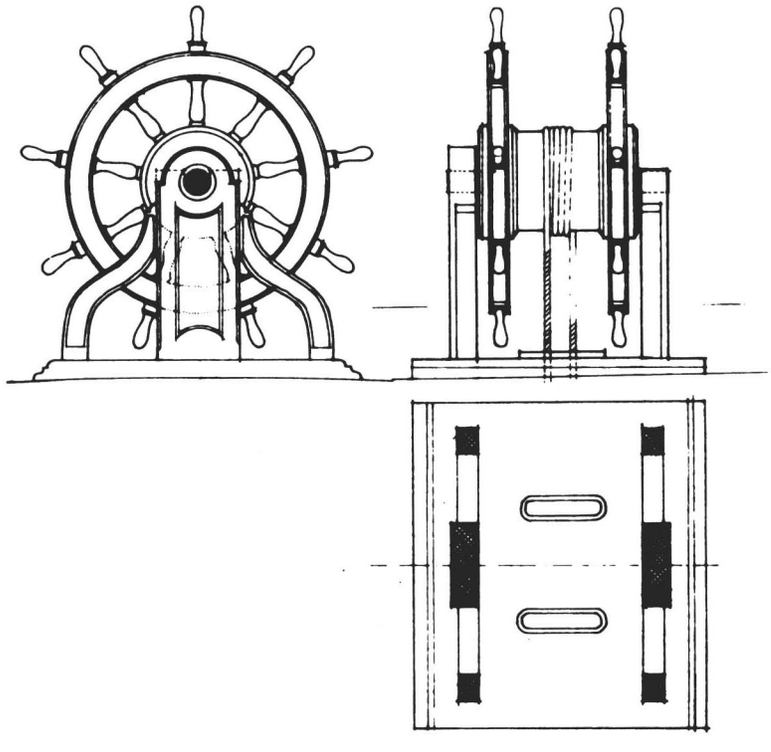


Fig. 9
Roue du gouvernail au 1/36

A gauche, un grand chandelier en fer à branche tournante, un filet ou une toile à voile peinte est disposée à l'intérieur de la branche tournante, les hamacs y sont disposés ; ils sont soutenus par des planchettes placées au fond de l'enveloppe de toile et reposent sur la partie horizontale de la branche tournante. La toile est rabattue sur le dessus et une filière passe au travers d'un œillet pratiqué à la partie supérieure de la branche tournante.

Habitacle (131)

De chaque côté de la roue de gouvernail est placée un habitacle simple à un seul compartiment ; le compas est éclairé par le verrine placée au-dessus de lui. Des panneaux coulissants sont placés latéralement, à l'arrière un "avaloir" avec couvercle à charnière permet d'examiner le compas. Au-dessus, chaudron de la verrine.

Fanal de poupe (149)

De section octogonale, réalisé en fer blanc, le fanal est supporté par un chandelier en fer appuyé par deux petites tiges latérales.

Fronteau de gaillard d'avant (107)

Ne présente rien de particulier, si ce n'est les ouvertures ménagées pour le passage des éléments de mâture de rechange.

Fronteau de gaillard d'arrière (117)

Celui-ci est combiné avec les montants verticaux du biton de grand hunier. Ce fronteau ne comporte plus de petite cloche pour la timonier. Celle-ci, réduite dans ses dimensions, est fixée sur le mât d'artimon.

Petit cabestan (104)

Celui-ci est à sept barres, sa mèche est simple et sa carlingue placée juste en avant des cuisines. Quatre sections permettent de juger de la réalisation de la cloche. Voyez les linguets et leur traversin.

Grand cabestan (124)

Les deux cloches sont à huit barres et vous remarquerez que le tracé des cloches est différent, la cloche supérieure étant moins massive que la cloche inférieure. Comme pour le petit cabestan, diverses sections permettent d'apprécier la réalisation des cloches.

Afin de faciliter la compréhension des dispositions des cabestans, la figure figure 10 reproduit ces éléments à l'échelle de 1/36.

Chaloupe (114)

Facilement reconnaissable par sa carène de grande capacité sur l'arrière. Il faut retenir que les bancs de cette embarcation ainsi que ceux du grand canot doivent être démontables. Vous remarquerez la légère saillie sur le bordage des traversins.
La chaloupe est à neuf bancs.

Grand canot (113)

Celui-ci est à huit bancs. Sa construction est plus légère que celle de la chaloupe et ses fonds plus fins.

Petit canot (112)

A sept bancs, sa coque est semblable à celle du grand canot.
Les trois embarcations sont gréées en chasse-marée, donc avec voiles au tiers portés par deux mâts auxquels s'ajoutent s'ajoutent, pour la chaloupe, un tape-cul et un beaupré portant un petit foc. Comme ces embarcations sont destinées à être présentées sur le pont de la batterie, disposées les unes dans les autres, il n'a pas été jugé nécessaire de donner leur gréement et leur armement.

Ancres

A gauche, les deux petites ancres (181 et 182) à jet placées l'une au-dessus de l'autre, sur l'arrière d'un des porte-haubans de misaine. A droite, ancre d'affourche (183) pour un des bossoirs, puis l'ancre de veille (184) placée symétriquement aux ancres à jet qu'elle équilibre sur l'autre porte-hauban de misaine. L'autre ancre de bossoir, dite grande ancre ou ancre de touée, est presque identique à la précédente et ne justifiait pas une représentation particulière.
Nous rappelons que l'ancre de miséricorde est placée sur le faux-pont. Les dimensions de la grande écoutille sont calculées pour permettre le passage de cette ancre en diagonale.
Il est bien évident que nous devons limiter ici les explications concernant les éléments d'accastillage ou d'armement qui ont été traités par ailleurs de façon très détaillée dans le tome II du *Vaisseau de 74 canons.*

Planche IX :

ÉLÉMENTS DE MATURE

Cette planche représente tous les éléments de mâture non montés.

Afin d'éviter toute hésitation, nous avons affecté à chaque dessin un indice dont nous donnons l'explication ci-après en y ajoutant quelques commentaires lorsque cela nous a paru nécessaire.

A. Grand mât : pour les trois mâts, les traits en pointillés repèrent le dessus des bordages de la batterie et du gaillard ; les traits pleins repèrent le ton.

B. Mât de misaine et détail du tenon.

C. Mât d'artimon.

D. Mât de beaupré, détail du tenon et coupe de la partie supérieure : le trait en pointillés repère l'étrave et le trait plein indique l'angle de l'étrave. La coupe permet de remarquer que la face supérieure de l'extrémité du beaupré, qui comprend les deux derniers cerclages, est plate pour permettre la fixation du violon de beaupré.

E. Grand mât de hune : les caisses des mâts de hune sont "à l'anglaise", la section carrée de la base de la caisse passe ainsi à une section d'octogone irrégulier par rabattement des arêtes sur l'avant. La figure numéro 11, à l'échelle du 1/36, permet d'apprécier la construction de la caisse. Les noix sont de section octogonale ; il faut noter que les barres de perroquet s'appuient sur le débord de la noix

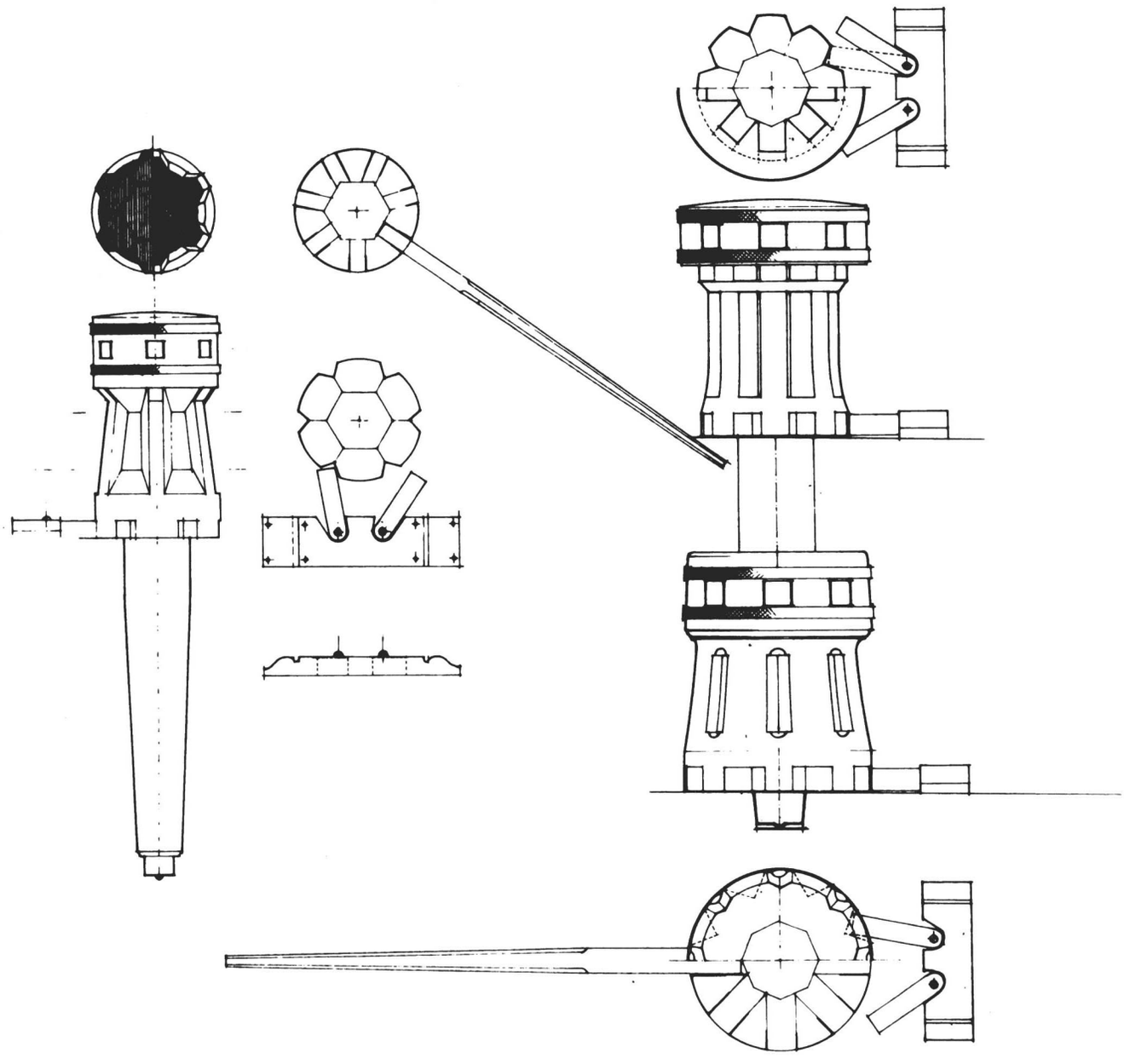


Fig. 10
Détails des cabestans au 1/36

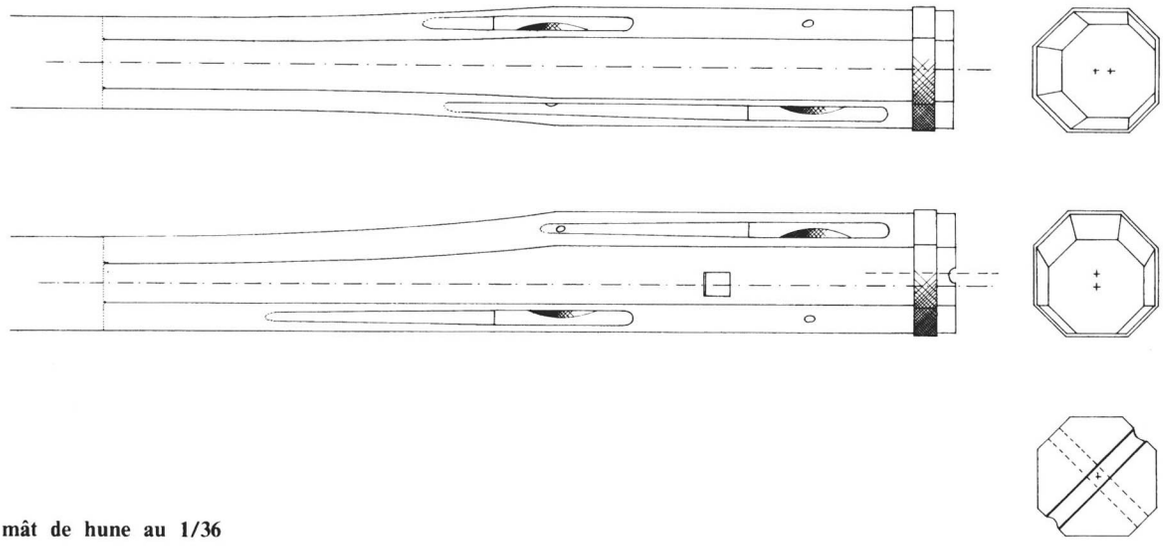


Fig. 11
Détail caisse mât de hune au 1/36

F. Petit mât de hune.

G. Grand mât de perroquet : les mâts de perroquet et de perruche que nous avons retenus sont des mâts dits à flèche, ils ne reçoivent donc pas de chouquet et sont garnis d'une pomme emboîtée sur leur tenon.

H. Petit mât de perroquet.

I. Mât de perroquet de fougue.

J. Mât de perruche.

K. Bâton de foc ou "bout-dehors de foc".

L. Flèche volante de grand mât : les flèches volantes sont bien entendu des mâts de circonstance installées uniquement par très beau temps. Vous pouvez remarquer les cercles en fer permettant la fixation des flèches volantes sur l'arrière des mâts de perroquet.

M. Flèche volante de misaine.

N. Flèche volante d'artimon.

O. Flèche de contre-clinfoc.

A1. Grande vergue et détail du cercle de fer de bout-dehors : la figure n° 12 indique en perspective les détails des façons de bout de vergue.

A2. Bout-dehors de grande vergue : le grand diamètre de tous les bouts dehors est placé au tiers côté intérieur, de façon que les bouts-dehors puissent se dégager des 2/3 hors de la vergue qui les supporte.

A3. Arc-boutant ferré.

A4. Vergue de bordure de bonnette de grande voile.

A5. Demi-vergue de bonnette de grande voile.

B1. Vergue de misaine.

B2. Bout-dehors de misaine.

B3. Tangon.

B4. Demi-vergue de bonnette de misaine.

C1. Vergue sèche d'artimon.

C2. Bout-dehors de vergue sèche.

D1. Vergue de civadière.

E1. Vergue de grand hunier plus détail cercle de fer de bout-dehors.

E2. Bout-dehors de grand hunier.

E3. Vergue de bonnette de grand hunier : le grand diamètre des vergues de bonnette peut être placé, soit au tiers, soit à la moitié de la vezrgue ; nous avons choisi la disposition au tiers.

F1. Vergue de petit hunier.

F2. Bout-dehors de petit hunier.

F3. Vergue de bonnette de petit hunier.

G1. Vergue de grand perroquet.

G2. Vergue de bonnette de grand perroquet.

G3. Vergue de grand cacatois.

G4. Vergue de bonnette de grand cacatois.

H1. Vergue de petit perroquet.

H2. Vergue de bonnette de petit perroquet.

H3. Vergue de petit cacatois.

H4. Vergue de bonnette de petit cacatois.

I1. Vergue de perroquet de fougue.

I2. Bout-dehors de perroquet de fougue.

I3. Vergue de bonnette de perroquet de fougue.

J1. Vergue de perruche.

J2. Vergue de bonnette de perruche.

J3. Vergue de cacatois de perruche.

J4. Vergue de bonnette de cacatois de perruche.

L1. Vergue de grand contre-cacatois.

M1. Vergue de petit contre-cacatois.

O1. Vergue de contre-cacatois de perruche.

P. Gui ou bôme a son extrémité façonnée en croissant pour recevoir le mât d'artimon. Le croissant est fermé par un collier en cordage simple.

P1. Bout-dehors de gui.

Q. Corne ou pic : la corne ou pic a son extrémité façonnée en croissant de façon à recevoir le mât d'artimon. Ce croissant se ferme par un collier garni de boules. Il convient de noter l'angle (35 ° environ) de la mâchoire de pic avec le mât d'artimon.

Mâture de rechange et mâture brute pour les besoins en mer

La mâture de rechange consiste en :
- 1 grand mât de hune ;
- 1 petit mât de hune ;
- 1 vergue de grand hunier ;
- 1 vergue de petit hunier.

La mâture brute consiste en :
- 1 mât brut de 13 palmes ;
- 1 mât brut de 10 palmes ;
- 1 mâtereau de 7 palmes ;
- 8 espars de 5 palmes.

Ces différents éléments sont groupés avec les mâts de hune de rechange, ceux-ci reposant sur les gaillards.

En variante : mâts bruts, mâtereau et espars peuvent être placés sous la chaloupe.

La mâture de rechange est immobilisée par des tours de cordage qui passent dans des chevilles à anneau disposées sur le bordage du gaillard.

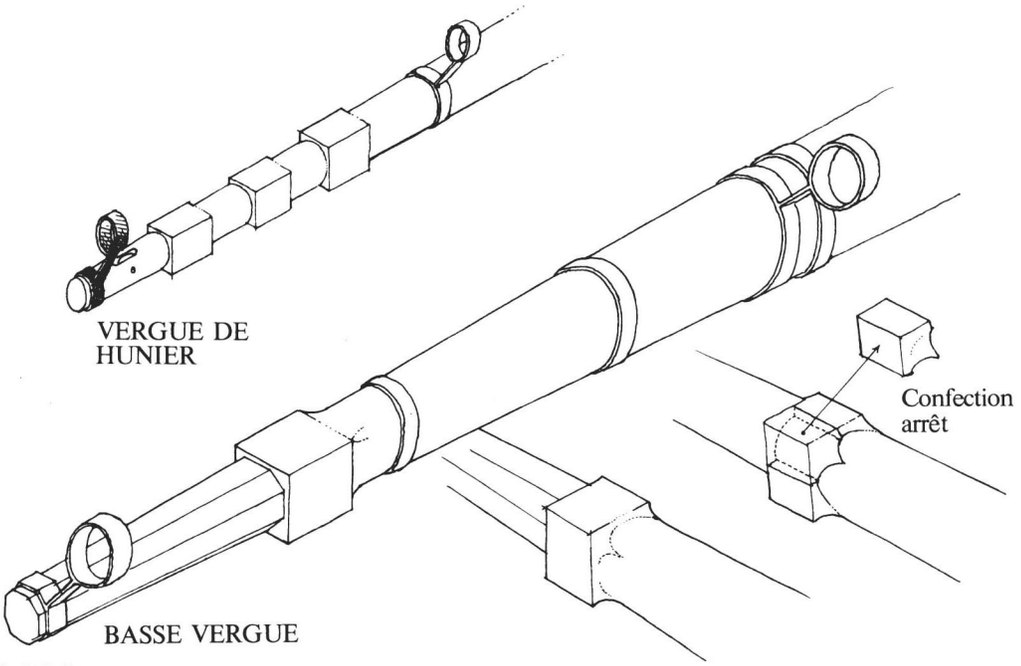


Fig. 12
Façon des bouts de vergue

PLANCHE X :

ÉLÉMENTS DE GARNITURE DES MATS

La représentation graphique séparée des éléments de garniture des mâts permettra aux modélistes de construire la mâture avec toute la précision désirable. Les repères ci-dessous permettent de situer avec précision chacun des éléments de garniture de la planche.

A. Bas grand mât

A 6. Jumelle du bas grand mât. Les jumelles du grand mât et du mât de misaine sont des jumelles longues finissant à une hauteur d'environ 5 pieds (1 m 63) au-dessus du gaillard. Le dessin en perspective n° 13 extrait du "Vaisseau de 74 canons" montre bien la disposition de la jumelle dont l'extrémité vient affleurer le haut des longis qui reposent sur les jottereaux et permet de comprendre comment la hune repose sur l'ensemble des barres.

A 7. Jottereau du bas grand mât.

A 8. Chouquet du bas grand mât.

A 9. Barres de grande hune – élongis et traversins.

A 10. Grande hune à 24 taquets et vue de l'avant : le dessin à grande échelle n° 14 en perspective, également extrait de l'ouvrage de Jean BOUDRIOT, "le Vaisseau de 74 canons", permet de comprendre comment les bordages de hune sont croisés ; il rend également très claire la disposition de la guérite, des taquets et de la bande de fer destinés à recevoir l'estrope des caps de mouton de hune.
Vous noterez les ouvertures dans le bordage pour le passage des œillets des chevillots des barres.

A 11. Chandeliers et lisse de la grande hune : la clef de mât de hune est en fer (celle du mât de perroquet est en bois).

B. Bas mât de misaine

B 5. Jumelle.

B 6. Jottereau.

B 7. Chouquet.

B 8. Barres de hune de misaine.

B 9. Hune de misaine à 24 taquets et vue de l'avant.

B 10. Chandeliers et lisse de la hune de misaine.

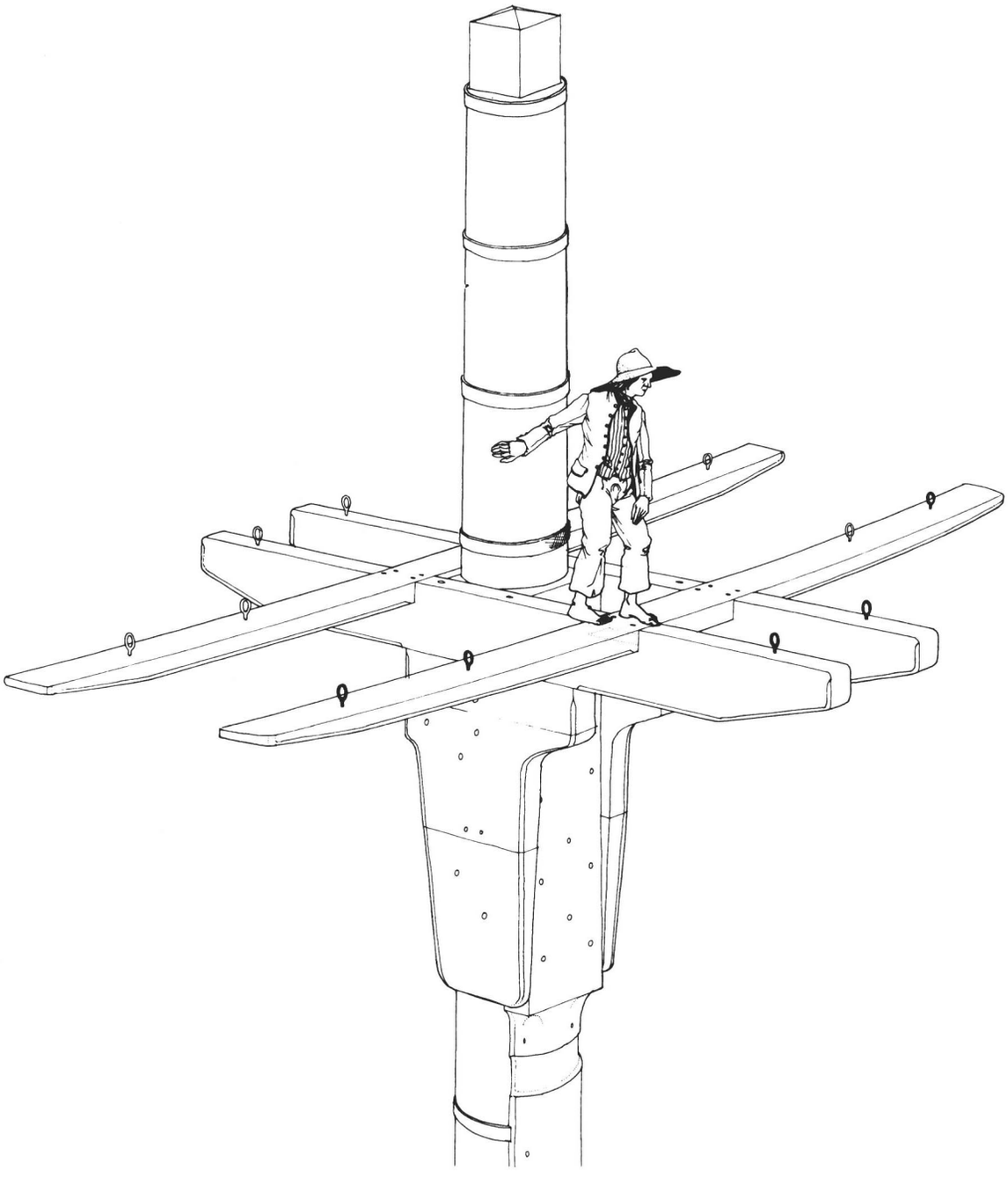


Fig. 13
Barres grande hune

Sur les jottereaux ont été disposés les longis et sur ceux-ci les traversins. Le dessus des barres correspond au-dessus la jumelle. Un léger pointillé indique l'entaille des traversins sur les longis. Vous remarquerez les chevilles à œillet destinées à l'immobilisation de la plate-forme de la hune.

C. Bas mât d'artimon

C 3. Jumelle d'artimon : nous avons choisi une jumelle courte pour le mât d'artimon ; cette disposition facilite la manœuvre du pic d'artimon.

C 4. Jottereau.

C 5. Chouquet.

C 6. Barres de hune d'artimon.

C 7. Hune d'artimon à 16 taquets et vue de l'avant.

C 8. Chandeliers et lisse de la hune d'artimon.

E. Grand mât de hune

E 4. Chouquet du grand mât de hune.

E 5. Barres du grand perroquet.

F. Petit mât de hune

F 4. Chouquet du petit mât de hune.

F 5. Barres du petit perroquet.

I. Mât de perroquet de fougue

I 4. Chouquet du perroquet de fougue.

I 5. Barres du mât de perruche.

La partie droite de la planche comporte :

– Les **porte-haubans** de grand mât, de misaine et d'artimon sont composés de bordage s'imbriguant par adents. Ils sont soutenus par des courbes en fer ou consoles (3 pour les porte-haubans de grand mât et de misaine, et 2 pour celui d'artimon). Vous remarquerez sur le grand porte-hauban et sur celui de misaine une tige à œillet, chevillée contre la muraille et reposant sur le porte-hauban, servant à frapper certaines manœuvres et une platebande en fer avec œillet pour crocher le croc de l'arc-boutant ferré sur le porte-hauban de grand mât.

– Le **râtelier de beaupré** avec les différentes manœuvres repérées par les traits pleins accompagnés de chiffres (le 1er chiffre indiquant la manœuvre passant dans le râtelier bâbord et le 2^{e} chiffre celle passant dans le râtelier tribord), ou sans chiffre (il s'agit de différents halebas répartis dans les râteliers tribord ou bâbord). L'aboutissement de ces manœuvres est également repéré, par une flèche et 2 chiffres (le 1er indiquant toujours l'aboutissement à bâbord et le 2^{e}, celui à tribord).

– Le coussin appliqué sur le bas mât de misaine B, comportant des cannelures qui reçoivent l'étai et le faux étai de grand mât n^{os} 270 et 271.

– Les bittons de poulies marionnettes du grand mât, du mât de misaine et du mât d'artimon. Les dispositions sont habituelles à ces éléments. Vous remarquerez que les montants possèdent 2 rouets.

– Les **grandes bittes**

Vous remarquerez le traversin avec son coussin en bois tendre. Ce traversin appuyé sur des consoles clouées sur des montants est maintenu en place par des pitons. A la tête des montants, 2 pailles en fer pour éviter le décapelage. Les courbes appuyant les montants sont renforcées par 2 plates-bandes en fer, sur le dessus des courbes chevilles à œillet avec doubles boucles pour les bosses (voir "Vaisseau de 74" tome IV).

– Bitton de petit hunier – Il n'a pas été représenté le bitton de grand hunier, celui-ci se confondant avec le fronteau du gaillard d'arrière. Les dispositions sont habituelles à ces éléments.

– Détail d'un taquet à cœur de "oreille d'âne". Il en existe 4 sur le gaillard d'avant et 4 sur le gaillard d'arrière.

– Cordage des ancres :
Étalingure de grelin sur l'organeau de l'ancre à jet (n° 177) ;
Grelin : d = 74 m/m ;
Étalingure de câble sur l'organeau de la grande ancre (n° 178) ;
Câble : d = 147 m/m ;
Une traversière n° 179 (1 par bras) est indiquée pour la grande ancre : d = 60 m/m ;
Étalingure d'orin de bouée (n° 180). Dans l'autre boucle passe un petit cordage pour manipuler la bouée ;
Note : l'organeau des ancres est garni d'une emboudinure.

Détail des capelages des différents mâts

Il a été indiqué schématiquement les différentes poulies du capelage et des barres à bâbord. La position des poulies à tribord est indiquée par une flèche.

A. Le capelage du grand mât A est constitué de chaque bord par 8 haubans et 2 pendeurs, disposés en 10 œillets dans l'ordre suivant :
– Paire de pendeurs tribord reposant sur un coussin ;
– Paire de pendeurs bâbord ;
– 1re paire de haubans tribord ;
– 1re paire de haubans bâbord ;
– 2^{e} paire de haubans tribord ;
– 2^{e} paire de haubans bâbord ;
– 3^{e} paire de haubans tribord ;
– 3^{e} paire de haubans bâbord ;
– 4^{e} paire de haubans tribord ;
– 4^{e} paire de haubans bâbord.

A tribord : poulie n° 993 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du grand mât de hune E est constitué de chaque bord par 1 poulie itague, 5 haubans, 1 pendeur et 4 galhaubans ordinaires, disposés en 12 œillets dans l'ordre suivant :
– Estrope de poulie d'itague tribord reposant sur un coussin ;
– Estrope de poulie d'itague bâbord ;
– Pendeur – hauban tribord (une branche sert de pendeur et l'autre d'hauban) ;
– Pendeur – hauban bâbord ;
– 1re paire de haubans tribord ;
– 1re paire de haubans bâbord ;
– 2^{e} paire de haubans tribord ;
– 2^{e} paire de haubans bâbord ;
– Paire de galhaubans tribord ;
– Paire de galhaubans bâbord ;
– Galhauban bâtard tribord ;
– Galhauban bâtard bâbord.

Un galhauban volant (1 de chaque bord) est indiqué en pointillé. Il se ride à palan sur le porte-hauban.

A tribord : poulie double n° 284 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du mât de grand perroquet G est constitué de chaque bord par 3 haubans et 3 galhaubans, disposés en 6 œillets dans l'ordre suivant :
– Paire de haubans tribord ;
– Paire de haubans bâbord ;

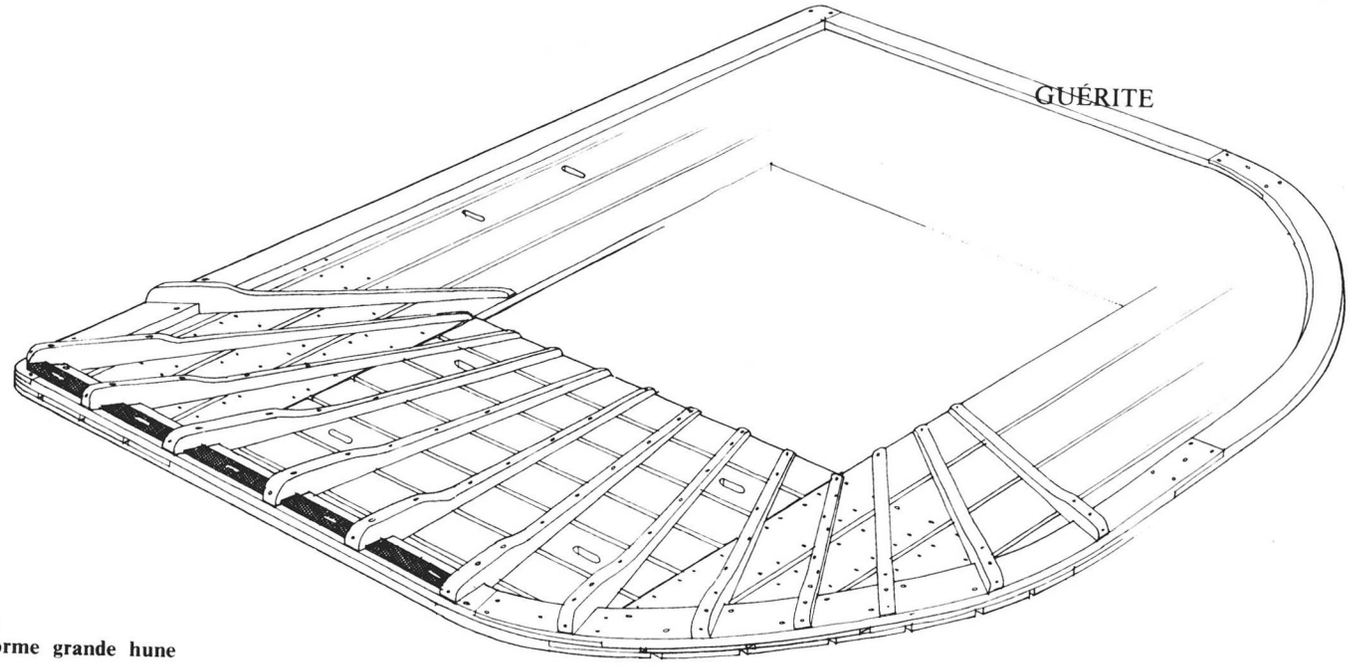
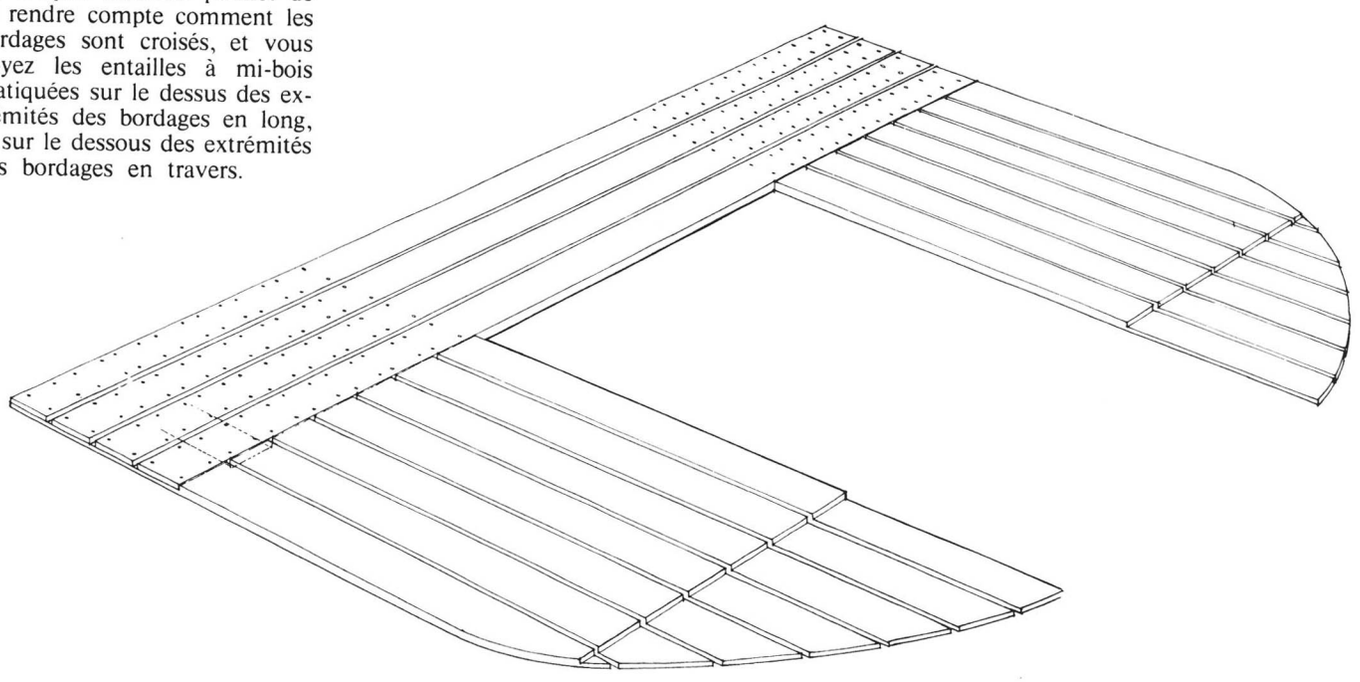


Fig. 14
Plate-forme grande hune

Le croquis inférieur permet de se rendre compte comment les bordages sont croisés, et vous voyez les entailles à mi-bois pratiquées sur le dessus des extrémités des bordages en long, et sur le dessous des extrémités des bordages en travers.



Le croquis supérieur montre comment la guérite, sorte de cadre, est appliquée sur les bordages. Sur la guérite est clouée une bande de fer destinée à recevoir les lattes en fer servant d'estrope aux caps de mouton de hune. Les taquets sont disposés sur la plate-forme et voyez comment ils sont entaillés sur la guérite, ce qui oblige à augmenter à cette extrémité leur épaisseur. J'ai indiqué les ouvertures dans le bordage pour le passage des œillets des chevilles des barres.

- Haubans bâbord tribord (une branche descend à tribord et une autre à bâbord) ;
- Galhaubans bâbord tribord ;
- Paire de galhaubans tribord ;
- Paire de galhaubans bâbord.

Note : le capelage de la flèche du grand mât de perroquet tel qu'il figure sur la planche XI comprend un galhauban simple de chaque bord n° 291 et l'étai de cacatois n° 292. On peut lui ajouter également 2 haubans de chaque bord qui s'écartent du mât par une petite barre de fer au niveau du 1er capelage au mât de perroquet et s'amarrent sur les haubans de ce mât. Il en sera de même pour la flèche du petit mât de perroquet et celle du mât de perruche.

B. Le capelage du bas mât de misaine B est constitué de chaque bord par 2 pendeurs et 7 haubans, disposés en 10 œillets dans l'ordre suivant :
- Paire de pendeurs bâbord reposant sur 1 coussin ;
- Paire de pendeurs tribord ;
- 1re paire de haubans bâbord ;
- 1re paire de haubans tribord ;
- 2e paire de haubans bâbord ;
- 2e paire de haubans tribord ;
- 3e paire de haubans bâbord ;
- 3e paire de haubans tribord ;
- Hauban bâtard bâbord ;
- Hauban bâtard tribord.

A tribord : poulie n° 990 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du petit mât de hune F est constitué de chaque bord par 1 poulie itague, 5 haubans, 1 pendeur et 4 galhaubans ordinaires, disposés en 12 œillets dans l'ordre suivant :
- Estrope de poulie bâbord reposant sur un coussin ;
- Estrope de poulie itague tribord ;
- Pendeur-hauban bâbord ;
- Pendeur-hauban tribord ;
- 1re paire haubans bâbord ;
- 1re paire haubans tribord ;
- 2e paire haubans bâbord ;
- 2e paire haubans tribord ;
- Paire de galhaubans bâbord ;
- Paire de galhaubans tribord ;
- Galhauban bâtard bâbord ;
- Galhauban bâtard tribord.

Un galhauban volant identique à celui du grand mât de hune (1 de chaque bord) est indiqué en pointillé.

A tribord : poulies nos 991 et 992 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du mât de petit perroquet H est constitué de chaque bord par 3 haubans et galhaubans ordinaires, disposés en 6 œillets dans l'ordre suivant :
- Paire de haubans bâbord reposant sur 1 coussin ;
- Paire de haubans tribord ;
- Haubans bâbord tribord ;
- Galhaubans bâbord tribord ;
- Paire de galhaubans bâbord ;
- Paire de galhaubans tribord.

C. Le capelage du bas mât d'artimon C est constitué par 1 pendeur tribord et, de chaque bord, par 5 haubans, le tout disposé en 6 œillets dans l'ordre suivant :
- Pendeur hauban tribord reposant sur un coussin ;
- Hauban bâtard bâbord ;
- 1re paire de haubans tribord ;
- 1re paire de haubans bâbord ;
- 2e paire de haubans tribord ;
- 2e paire de haubans bâbord.

A tribord : poulie n° 298 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du mât de perroquet de fougue I est constitué par une poulie itague bâbord et de chaque bord par 1 pendeur, 4 haubans et 2 galhaubans, disposés en 8 œillets dans l'ordre suivant :
- 1 poulie d'itague bâbord reposant sur un coussin ;
- Pendeur bâbord tribord ;
- 1re paire de haubans tribord ;
- 1re paire de haubans bâbord ;
- 2e paire de haubans tribord ;
- 2e paire de haubans bâbord ;
- Paire de galhaubans tribord ;
- Paire de galhaubans bâbord.

A tribord : poulies nos 997, 998 et poulies symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Le capelage du mât de perruche J est constitué de chaque bord par 3 haubans et 2 galhaubans disposés en 5 œillets dans l'ordre suivant :
- Paire de haubans tribord reposant sur un coussin ;
- Paire de haubans bâbord ;
- Hauban bâbord tribord ;
- Paire de galhaubans tribord ;
- Paire de galhaubans bâbord.

A tribord : poulie n° 999 et poulies ou cosses symétriques mentionnées dans la nomenclature.

Tableau des principales poulies

Il nous a semblé utile de dresser un tableau des poulies de la Frégate de 18, tableau qui sera complété au cours des prochaines monographies. Il n'a été indiqué que les principales poulies (les caliornes sont des poulies doubles ou triples et les candelettes sont des poulies violons). A partir de la grosseur des cordages (Ø indiqué en millimètres), il a été défini des proportions de différentes poulies, classées suivant leur hauteur en pouces :
a = poulie simple courte (l) = poulies de 4 et 6 pouces ;
b = poulie simple longue (l) = poulies de 10, 12, 14 et 16 pouces ;
c = poulie double = poulies de 5, 7, 8, 10 et 12 pouces ;
d = poulie triple = poulies de 10 et 14 pouces ;
e = poulie violon = poulies de 9, 14 et 17 pouces ;
f = poulie bout de vergue = poulies de 15 et 28 pouces.

La figure 15 représente la poulierie à grande échelle.

Il est rappelé que pour les poulies constituant un palan, le diamètre du cordage à prendre en considération est celui du garant qui est en règle générale moitié de celui de l'itague.

(l) Nous n'avons retenu que 2 types de poulies simples, les poulies courtes recevant de petites manœuvres et les poulies longues de moyennes et grosses manœuvres. Mais il existe un 3e type de poulie très longue dont il n'a pas été fait usage ici.

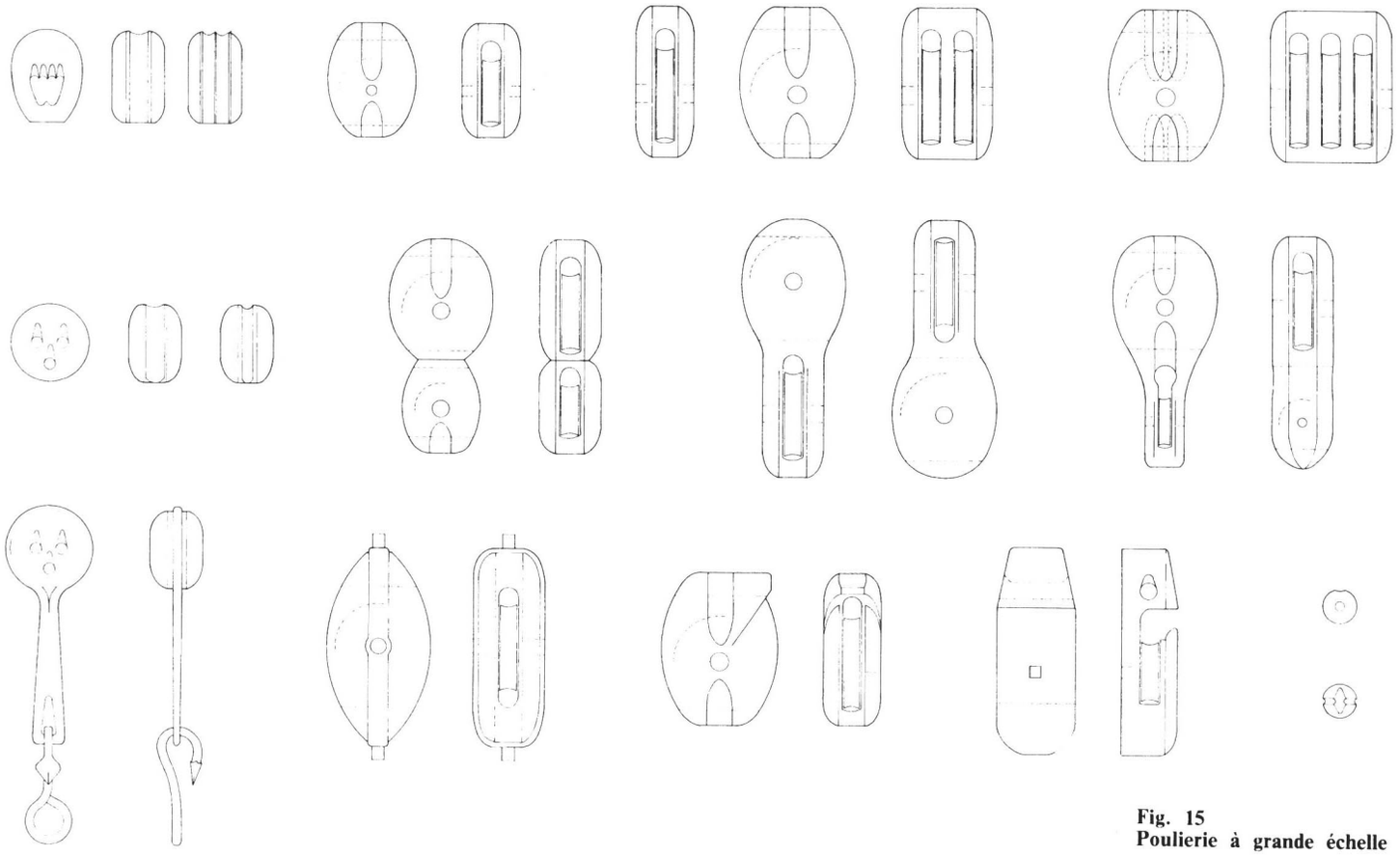


Fig. 15
Poulierie à grande échelle

PLANCHE XI :

VOILES LONGITUDINALES ET GRÉEMENT DORMANT

Par convention et pour toutes les planches de gréement, les flèches qui terminent les manœuvres courantes ne sont pas destinées à marquer la direction réelle de ces manœuvres mais servent à signaler que ces manœuvres se dirigent vers un point indiqué avec précision dans le texte.

De même et toujours par convention, les écoutes des focs et voiles d'étai ont été figurées d'une façon schématique ; en effet, dans la réalité, l'écoute qui n'est pas utilisée repasse par-dessus l'étai et la draille.

Dénomination des voiles :

– *Les focs :*
A. Tourmentin (1) ;
B. Petit foc (1) ;
C. Faux foc ou second foc ;
D. Grand foc ;
E. Clinfoc ;
F. Contre-clinfoc.

– *Les voiles d'étai du grand mât :*
G. Pouillousse ;
H. Grand-voile d'étai ou voile d'étai de grand hunier ;
I. Contre-voile d'étai ;
J. Fausse voile d'étai ;
K. Voile d'étai de perroquet ;
L. Voile d'étai de cacatois ;
M. Voile d'étai de contre-cacatois.

– *Les voiles d'étai du mât d'artimon :*
N. Voile d'étai d'artimon ou foc d'artimon ;
O. Diablotin ;
P. Fausse voile d'étai de perroquet de fougue ;
Q. Voile d'étai de perruche ;
R. Voile d'étai de cacatois de perruche ;
S. Voile d'étai de contre-cacatois de perruche.

– *Autres voiles longitudinales :*
T. Brigantine (2) ;
U. Flèche en cul (3) ;
V. Bonnette de gui.

Notes :
– Les pavillons et flamme figurent hissés sur cette planche – il a été choisi la petite enseigne comme pavillon de poupe.
– Installation d'une brigantine (T) de route qui ne diffère de la petite brigantine de cape appelée aussi "Artimon" que parce qu'elle est plus grande. Cet artimon ne s'établit que dans le mauvais temps.
– Installation d'une voile d'étai d'artimon ou foc d'artimon (N), que l'on remplace par un foc de cape dans la tempête (dans ce cas l'artimon n'est pas exposé).

(1) Le tourmentin est une voile de gros temps qui n'est jamais installée en même temps que le petit foc.
(2) La brigantine est enverguée sur la corne d'artimon, mobile sur le mât, et bordée sur la bôme ou gui soutenue par sa mâchoire sur un bourrelet en bois.
(3) Lorsque la flèche en cul est enverguée, il est alors possible d'établir une contre-flèche en cul.

PLANCHE XII :

INSTALLATION DES VOILES CARRÉES DU MAT DE MISAINE ET DU GRAND MAT, ABOUTISSEMENT DES MANŒUVRES A L'EXTÉRIEUR DE LA COQUE

Les voiles sont vues sur leur face arrière ; les manœuvres en trait plein passent côté arrière de la voile, celles en pointillé passent du côté avant.

Pour la clarté du dessin et lorsqu'il n'y a pas symétrie, certains numéros de nomenclature ont été indiqués sur la partie tribord des voiles.

Les basses voiles et les huniers sont confectionnés avec de la toile à 2 fils en laizes de 0,57 m de largeur ; pour les basses voiles, la largeur des coutures varie car un même nombre de laizes est employé aussi bien à la bordure qu'à l'envergure.

Les perroquets sont confectionnés en métis fort, les cacatois et contre-cacatois en métis léger, en laizes de 0,65 m de largeur, les bonnettes sont confectionnées avec de la toile à bonnette, leurs laizes ont une largeur de 0,65 m.

Voiles carrées du mât de misaine et du grand mât :

I. Basses voiles ;
II. Huniers ;
III. Perroquets ;
IV. Cacatois ;
V. Contre-cacatois.

Sur la grand-voile et le grand hunier, les pointillés sous les renforts et sous le tablier indiquent le tracé des laizes côté avant de la voile. Toutes les voiles comportant des renforts sont constituées de manière identique.

La suspente placée côté avant des basses vergues n'a été figurée que pour le grand mât, les dispositions sont identiques pour les autres vergues.

En ce qui concerne l'importance et les dispositions de l'araignée, il convient de se reporter à la planche IX.

Bonnettes bâbord du mât de misaine et du grand mât :

VI. Bonnettes basses ;
VII. Bonnettes de hunier ;
VIII. Bonnettes de perroquet ;
IX. Bonnettes de cacatois.

Les bonnettes tribord n'ont pas été représentées, elles sont symétriques de celles de bâbord.

Les bonnettes basses de misaine et de grand-voile sont enverguées sur quelques laizes par une petite vergue sur laquelle est frappée la drisse d'en dehors. La partie non enverguée est retenue par la drisse d'en dedans. (Les bonnettes hautes sont enverguées totalement.)

La bonnette basse de misaine a sa bordure retenue par le tangon qui repose sur le gaillard d'avant.

En ce qui concerne la bonnette basse de grand-voile, nous n'avons pas utilisé l'appareil compliqué et lourd constitué par l'arc-boutant ferré, sa balancine et ses bras, mais choisi une installation plus légère constituée par une petite vergue libre retenue sur l'arrière par une patte d'oie.

Les bonnettes de cacatois ne se hissent que lorsque celles de perroquet sont établies, car elles s'amurent sur les vergues d'envergure des bonnettes de perroquet.

Aboutissement des manœuvres :

Sur l'élévation sont indiqués les numéros de repère des boucles, pitons et réas de la muraille extérieure où aboutissent les manœuvres décrites dans la nomenclature.

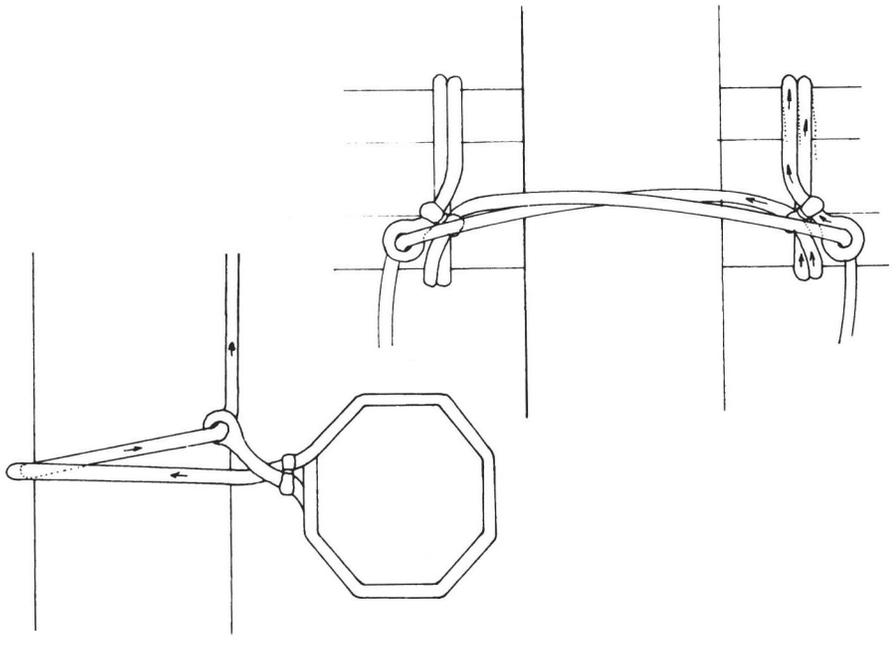


Fig. 16
Drosse

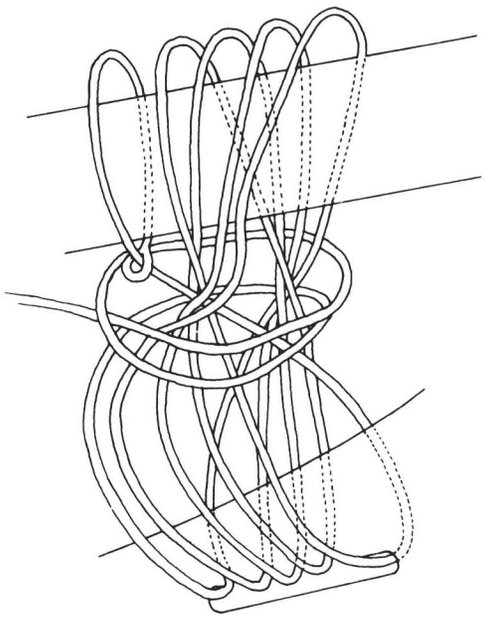


Fig. 17
Liure beaupré

PLANCHE XIII :

VOILES CARRÉES DU MAT D'ARTIMON ET DIVERS

Installation des voiles carrées du mât d'artimon

Les remarques faites à propos des voiles carrées de la planche XII demeurent valables. Bien entendu, il n'existe ni basse voile ni bonnettes basses.

Installation de la civadière

La civadière est la seule voile carrée dont la bordure est égale à l'envergure. Les bandes de ris sont disposées en croix de Saint-André et la voile possède trois "yeux de civadière" qui permettent l'écoulement de l'eau des embruns, cette voile étant près de la surface de la mer.

Garnitures des vergues

Afin de faciliter le travail du modéliste, nous avons indiqué de manière schématique la garniture des basses vergues, vergues de hunier et vergues de civadière.

Pavillons et flammes

151. Flamme blanche hissée à la pomme d'artimon (voir pl. XI) ;
154. Pavillon de beaupré frappé sur l'étai du mât de hune ;
157. Pavillon de poupe ou enseigne. Nous avons indiqué trois tailles d'enseigne. Le pavillon de poupe est frappé à l'extrémité de la corne.

Aboutissement des manœuvres

Les numéros figurant sur le plan des gaillards ainsi que sur la vue de côté de l'intérieur de la muraille tribord indiquent les points d'aboutissement des manœuvres qui figurent dans la nomenclature ; par convention et pour ne pas alourdir le dessin, les poulies serre-gouttières ainsi que les poulies crochées sur le pont n'ont pas été représentées.

***

Aboutissement des manœuvres dans les hunes

Les manœuvres qui aboutissent dans les hunes sont, soit génopées sur les haubans de hune, soit amarrées sur des taquets cloués sur le ton du bas mât (3 taquets de chaque bord). Nous laissons au lecteur le choix des dispositions qui lui paraîtront le plus convenables, nous conformant ainsi à la réalité de l'époque qui ne fixait aucune disposition impérative sur ce point.

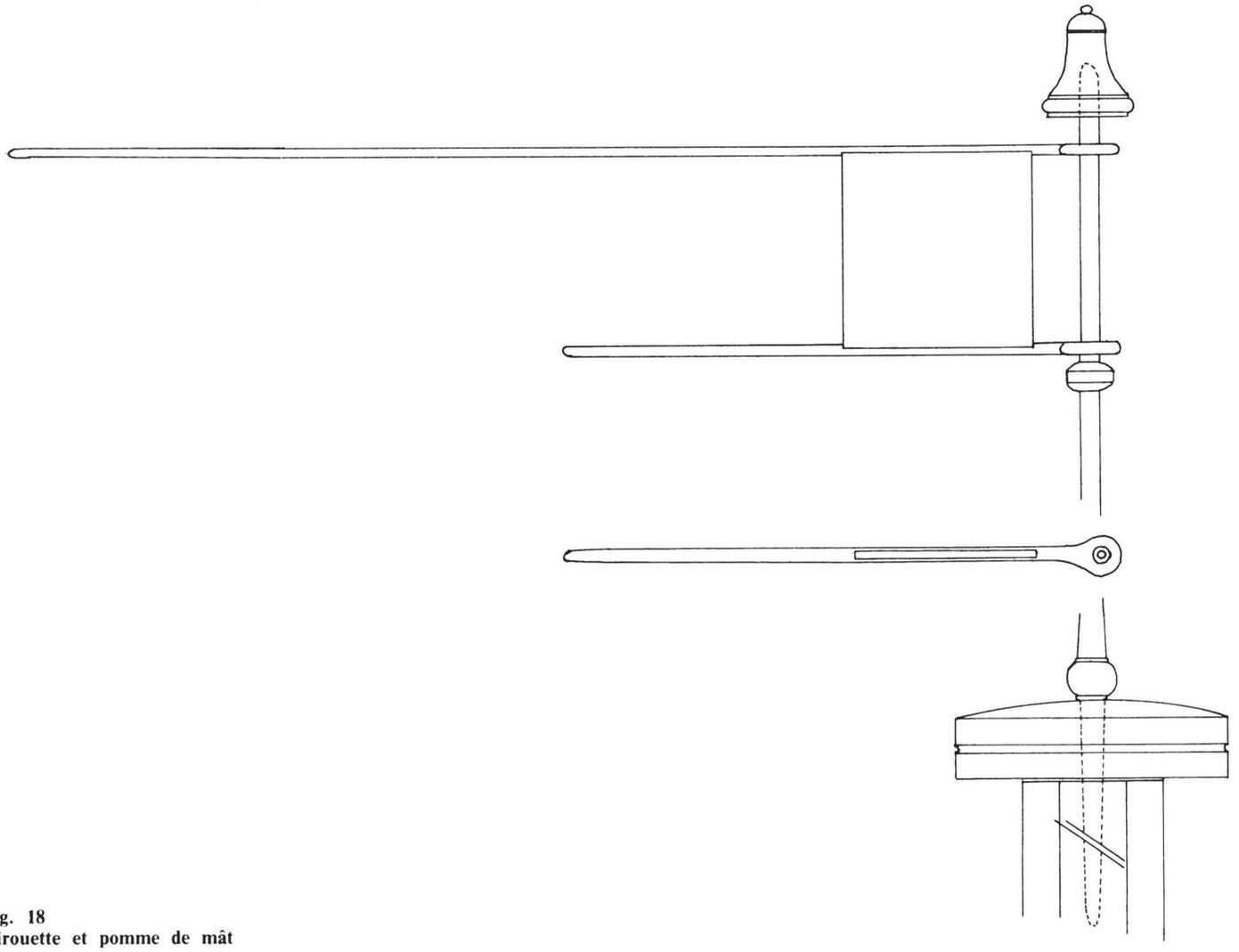


Fig. 18
Girouette et pomme de mât

PLANCHE XIV :

NUANCIER DE COULEURS

Il nous a semblé utile de fournir aux amateurs et modélistes s'intéressant à notre marine de la période 1650-1850 des renseignements précis sur les peintures utilisées et les colorations des voiles et des manœuvres.

La planche XIV constitue un nuancier complet reconstitué à partir des constituants des formules employées à l'époque.

Carène

Si la carène est doublée avec des feuilles de cuivre rouge (ou de laiton au XIX[e] siècle) il est évident que dans la réalité, le doublage s'oxydait très vite et se couvrait de vert-de-gris ; mais les conventions d'exécution d'un modèle admettent que le doublage soit laissé dans son état d'origine ; toutefois, il faut se méfier d'un brillant excessif et tenter d'obtenir une légère patine.

Plus simplement sur un modèle peint, la carène peut être représentée avec son couroi (voir "Vaisseau de 74 tomes" I et II) enduit recouvrant la carène jusqu'à quelques pouces au-dessus de la ligne de flottaison. Ce couroi est constitué d'un mélange de brai sec ou résine, de suif et de soufre ; l'incorporation de ce dernier donne un couroi très blanc et agréable à l'œil. Vous pouvez donc traiter la carène avec un blanc légèrement cassé tout en sachant qu'en réalité quelques jours de navigation avaient raison de cette blancheur flatteuse. Sur la palette, nous donnons un exemple de couroi blanc.

Cordages

Les fils de chanvre sont goudronnés, soit avant, soit après le cannetage, par immersion dans une cuve de goudron chaud ; le goudron utilisé est obtenu par la **distillation** de la sève de bûches de résineux et ce goudron d'un aspect fin est **clair avec un reflet rouge ;** il ne faut donc pas confondre ce goudron avec nos produits modernes épais et noirâtres obtenus à partir du charbon ou de la carbonisation des bois.

Sur la palette, nous donnons un exemple de coloration de cordage établi grâce à quelques tronçons de câbles conservés dans leur état d'origine au musée de la Marine à Paris.

Vous constatez que la teinte est relativement claire et, encore une fois, qu'il ne faut pas confondre coaltar et goudron de distillation de résine de pin.

Voiles

Le fil de chanvre utilisé pour les voiles présente à l'origine une coloration allant du jaune clair au jaune foncé avec des reflets verts ; aussi est-il dans les habitudes de blanchir par lessivage à la chaux les fils de chanvre, mais il ne faut pas abuser du lessivage qui nuit à la solidité du fil, aussi la tonalité des voiles est-elle plus proche d'un ton écru soutenu que du blanc, impossible à obtenir.

Quelques échantillons de toile à voile conservés à la Bibliothèque nationale (département des estampes, collection Richelieu) ont permis de vous donner l'exemple cité dans la palette, mais sachez que cet exemple n'a rien d'absolu.

Artillerie

L'usage de l'artillerie de bronze est très limité à partir du XVIII[e] siècle ; les canons sont donc en fer peints en noir avec parfois addition d'un peu de terre d'ambre. Toutefois, les conventions admettent que les canons puissent être réalisés en laiton, ce qui est plus flatteur à l'œil, et de très beaux modèles d'époque sont ainsi présentés.

***

Aucun document ne nous a permis de retrouver les couleurs de la décoration d'origine de la *Vénus*.

Compte tenu des usages de l'époque, nous pensons qu'une présentation vraisemblable pourrait être la suivante :

- Ceinture de la frégate jusqu'à la préceinte supérieure : noire ;
- Guibre, mouchoir et garniture entre jottereaux : noir ;
- Jottereaux, herpes, sculpture en feuille d'acanthe : jaune ;
- Figure de proue : or faux sur fond bleu azur ;
- Muraille au-dessus des préceintes : ocre jaune ;
- Lisse de plat bord : noir ;
- Pavois du gaillard d'arrière : bleu ;
- Sculptures de la poupe et des bouteilles : jaune sur fond noir ;
- Chandelier et ferronnerie : noir ;
- Affûts de canons : ocre rouge ;
- Intérieur de la batterie : ocre rouge ou ocre jaune.

***

Rappelons cependant que de très nombreux modèles d'époque ne sont pas peints et font apparaître toute l'habileté des maîtres artisans qui les ont réalisés, car la présentation du travail en bois naturel n'autorise aucune tricherie.

En tout état de cause, nous vous recommandons la plus grande discrétion dans l'emploi des couleurs ; une visite dans un musée de la marine vous fera saisir mieux que tout commentaire l' "atmosphère" obtenue par les artistes d'autrefois.

CHAPITRE III

NOMENCLATURE

Remarque préliminaire importante

Les dimensions des poulies ne sont pas indiquées dans le texte de la nomenclature. Elles sont, en effet, fonction du diamètre de la manœuvre qu'elles supportent.

Il convient donc de se reporter au tableau des dimensions des poulies à l'échelle du 1/72, planche X.

COQUE, ACCASTILLAGE, APPARAUX DIVERS

1. Étrave.
2. Guibre.
3. Apôtres.
4. Écubiers.
5. Crochet courbe de capucine.
6. Bossoir.
7. Talutage de la muraille pour accès poulaines.
8. Section vibord contre bossoir.
9. Quille.
10. Contrequille.
11. Courbe ou aiguille de jottereau inférieure.
12. Courbe ou aiguille de jottereau supérieure.
13. Courbe de bossoir.
14. Garniture ou mouchoir sous la courbe de jottereau inférieure.
15. Garniture entre les courbes de jottereau.
16. Herpe inférieure.
17. Boudin ou herpe médiane.
18. Herpe supérieure.
19. Jambettes.
20. Coussins d'écubiers.
21. Barrots de poulaine.
22. Entremise de poulaine.
23. Pièce rapportée supportant les lattes de poulaine.
24. Courbes de liaison des barrots avec les herpes.
25. Découpe du bordage pour siège de poulaine.
26. Passage du beaupré.
27. Passages des liures de beaupré.
28. Gibelot.
29. Bordage fronteau de poulaine.
30. Étambrai beaupré.
31. Courbaton de la gatte.
32. Courbe de liaison du bau de coltis.
33. Courbes de baux.
34. Pieds montants bitton petit hunier.
35. Étambrai mât de misaine.
36. Montants grandes bittes.
37. Écoutille aux câbles.
38. Carlingue petit cabestan.
39. Montant de cloche.
40. Échelle avant de l'équipage.
41. Chantiers embarcations.
42. Épontilles passavants.
43. Grand panneau.
44. Écoutillon pour le four à pain.
45. Bitton grand hunier.
46. Étambrai grand mât.
47. Pompes à la royale.
48. Échelle de l'arrière de l'équipage.
49. Écoutille aux vivres.
50. Traversin et linguets grand cabestan.
51. Carlingue grand cabestan.
52. Panneau éclairage fausse Sainte-Barbe.
53. Grand échelle de l'état-major.
54. Mât d'artimon.
55. Boucherie.
56. Emplacement buffet grande chambre.
57. Grande chambre.
58. Jaumière.
59. Caisson au-dessus jaumière.
60. Porte accès bouteille.
61. Siège de commodité.
62. Chausse des bouteilles.
63. Porte accès grande chambre (placée à bâbord mais dessinée arbitrairement à tribord).
64. Sièges-caissons sous les fenêtres.
65. Pilastres façade arrière grande chambre.
66. Fausse fenêtre.
67. Fenêtres grande chambre.
68. Fenêtre en vraie grandeur.
69. Contour "fer à cheval" en vraie grandeur (sans cependant tenir compte du bouge ainsi que des cordons et bandeau).
70. Traversin avec coussin grandes bittes.
71. Courbes de grandes bittes.
72. Cordon inférieur de la voûte d'arcasse.
73. Sabords de la Sainte-Barbe.
74. Cul de lampe des bouteilles.
75. Retour du cordon inférieur de la voûte d'arcasse.
76. Frise entre le cordon supérieur de la voûte d'arcasse et celui des appuis des fenêtres de la grande chambre.
77. Cordon des appuis des fenêtres.
78. Pilastres entre les fenêtres.
79. Bandeau au-dessus des fenêtres.
80. Tympan pour le trophé aux Armes de France.
81. Profil en "fer à cheval" de la poupe.
82. Surélévation de la demi-dunette sur le couronnement.
83. Bloc pour réas (voir planches grèement).
84. Partie de la muraille de la dunette.
85. Dessus (bordage) de la dunette.
86. Deuxième lisse de rabattue de l'arrière.
87. Lisse de plat-bord.
88. Ceinture de la frégate.
89. Balustrade du jardin des bouteilles.
90. Étambot.
91. Fausses fenêtres des bouteilles.
92. Pilastres entre les fenêtres des bouteilles.

93. Dessus ou jardin des bouteilles.
94. Montants fronteau de coltis.
95. Escalier à taquets pour l'accès aux poulaines.
96. Non attribué
97. Porte-hauban de misaine.
98. Traversin bitton de petit hunier.
99. Bitton des poulies marionnettes de misaine.
100. Taquet à oreilles d'âne.
101. 1er râtelier pour cabillots du gaillard d'avant.
102. 2e râtelier pour cabillots du gaillard d'avant.
103. Traversin des linguets du petit cabestan.
104. Cloche petit cabestan.
105. Cheminée des cuisines.
106. Mâture de rechange (à tribord grand mât de hune et vergue de grand hunier).
107. Fronteau du gaillard d'avant avec sa cloche.
108. 2e taquet à oreilles d'âne du gaillard d'avant.
109. Échelle d'accès de l'avant (du faux pont à la batterie).
110. Échelles d'accès de la batterie aux passavants (échelles semblables mais moins larges et plus légères pour l'accès du gaillard d'arrière à la dunette).
111. Plat-bord de passavant.
112. Petit canot.
113. Grand canot.
114. Chaloupe.
115. Cages à poules.
116. Échelle hors le bord.
117. Fronteau de gaillard d'arrière.
118. Partie supérieure des pompes à la royale.
119. Étambrai avec bourlet du grand mât.
120. Bitton poulies marionnettes du grand mât.
121. 1er râtelier du gaillard d'arrière.
122. Panneau écoutille aux vivres.
123. Traversin linguets grand cabestan.
124. Cloche supérieure grand cabestan.
125. 1er taquet à oreilles d'âne du gaillard d'arrière.
126. Panneau d'éclairage (à l'aplomb de celui de la batterie).
127. Panneau brisé du dessus du capot de la grande échelle.
128. Étambrai du mât d'artimon.
129. Double roue de gouvernail.
130. Jarre pour l'eau de l'état-major.
131. Habitacle.
132. Bitton d'artimon.
133. 2e taquet à oreilles d'âne du gaillard d'arrière.
134. 2e râtelier du gaillard d'arrière.
135. Porte de la boucherie.
136. Armoire drosse de la roue.
137. Coins du mât d'artimon.
138. Bourlet du mât d'artimon dont le pied repose sur le faux pont.
139. Cloison ou fronteau de la grande chambre.
140. Sabord vitré pour canon de la grande chambre.
141. Encombrement buffet grande chambre.
142. Couroir avec râtelier d'armes.
143. Chambre de Conseil.
144. Chassis pour la chambre de Conseil.
145. Chambre du capitaine-commandant.
146. Dessus dunette.
147. Plafond ou jardin des bouteilles.
148. Chandelier du fanal.
149. Fanal de poupe.
150. Bloc pour réas (voir planche gréement).
151. Flamme blanche hissée à la pomme du grand mât à l'aide de la drisse n° 152.
152. Drisse de flamme. Fait dormant sur le cordage de la petite vergue d'envergure et forme 2 branches par un retour ; une partie de la drisse servant de halebas, passe dans un rouet de la pomme du mât. Le double de la drisse s'amarre au pied du grand mât sur un taquet.
153. Girouette fichée à la tête de chacun des 3 mâts.
154. Pavillon de beaupré frappé sur l'étai de petit mât de hune n° 248 et se hisse par le drisse n° 155.
155. Drisse du pavillon de beaupré. Elle passe dans la poulie n° 156 et forme 2 branches par un retour. Le double s'amarre sur le collet de l'étai de misaine n° 240.
156. Poulie simple frappée sur l'étai de petit mât de hune n° 248 pour la drisse de pavillon de beaupré.
157. Pavillon de poupe hissé au bout de la vergue de bonnette de gui par la drisse n° 158.
158. Drisse du pavillon de poupe, passe dans la poulie n° 159 et s'amarre au taquet de la bôme n° 160.
159. Poulie simple frappée au bout de la vergue de bonnette de gui.
160. Taquet à corne cloué sur la bôme pour la drisse du pavillon de poupe.
161. Cordage "Araignée" de grande hune surfilé sur la guérite de grande hune. Disposition identique pour les 3 hunes.
162. Bois d'araignée aiguilleté par cosse sur le faux étai de grand mât n° 271, pour le passage de l'araignée de grand hunier.
163. Pomme conduit ou poulie conduit.
164. Boucles sur le fronteau n° 107 du gaillard d'avant pour les palans d'étai (1 de chaque bord).
165. Boucles fixées dans les hunes pour les palans de hunier. Sur ces boucles sont amarrées des poulies simples qui font palan avec les poulies à candelette des pendeurs de mâts de hune respectivement nos 243, 275 et 302.
166. Boucle pour l'aiguilletage de la bosse de bout de l'ancre de bossoir (d = 67 mm).
167. Mortaise dans chaque bossoir pour le passage de la bosse de bout.
168. Taquet de bosse de bout au pied du mât de misaine pour la bosse de bout de l'ancre de bossoir.
169. Réas à l'extrêmité des bossoirs pour le passage du garant de capon (d = 34 mm) faisant palan avec une poulie de capon.
170. 2 boucles fixées sur le porte-hauban de misaine pour les serre-bosses (d = 56 mm) de l'ancre de bossoir.
171. 2 boucles fixées sur le porte-hauban de misaine pour les serre-bosses (d = 56 mm) des 2 ancres à jet superposées.
172. Boucle du gouvernail pour la sauvegarde en cordage (d= 46 mm) (1 de chaque bord). Le cordage fixé par cosse sur la boucle, passe sous la lisse de Hourdi dirigée par une petite main de fer, puis longe les bouteilles et s'amarre à palan sur la boucle n° 173.
173. Boucle de la muraille extérieure du bâtiment placée près du sabord pour la sauvegarde en cordage.
174. Boucle du gouvernail chevillée sur la ferrure pour la sauvegarde en fer (1 de chaque bord).
175. Boucle chevillée sous la voûte pour la sauvegarde en fer du gouvernail (1 de chaque bord).
176. Boucle du gouvernail pour la brague (d = 70 mm) (1 de chaque bord).
177. Étalingure de grelin sur l'organeau de l'ancre à jet.
178. Étalingure de câble sur l'organeau de la grande ancre.
179. Traversière (identique pour toutes ancres) de grande ancre.
180. Étalingure d'orin de bouée.
181. Petite ancre à jet.
182. Ancre à jet.
183. Ancre de bossoir.
184. Ancre de bossoir.
185. Cuisine.
186. Pièce de 18 (tube).
187. Pièce de 8 long (tube).
188. Obusier de 36 (tube).
189. Détail du tracé de la tulipe.
190. Détail du tracé de la culasse et bouton.
191. Pièce de 18 montée.
192. Pièce de 8 montée.
193. Obusier de 36 monté.
194. Détail affûts pièce de 18.
195. Détail ferrure d'affûts.
196. Détail affûts pièce de 8.
197. Détail affûts obusier de 36.
198. Détails du gouvernail.
199. Chandelier à branche tournante.
200. Caps de mouton et lattes haubans de hune.

GRÉEMENT DORMANT

Beaupré

201. Haubans de minot (2 de chaque bord) (d = 17 mm). Ils se rident par les caps de mouton n° 202 et s'amarrent aux boucles n° 965 de la muraille extérieure.
202. Caps de mouton estropés au bout des minots pour le ridage des haubans de minot n° 201.
203. 2 liures de beaupré de 6 tours retenues par des taquets (d = 58 mm).
204. Râtelier des liures bâbord (tribord symétrique).
205. Collier et moques pour le ridage du faux étai de misaine n° 239. L'estrope de la moque inférieure forme le collier, sur lequel s'amure le tourmentin.
206. 2 sous-barbes doubles de beaupré (d = 60 mm) passant dans 2 mortaises n° 963 à la guibre et se ridant par des caps de mouton (ou moques) estropées entre les colliers n^{os} 205 et 209.
207. Hauban de beaupré (d = 48 mm) (1 de chaque bord) faisant dormant sur le piton n° 966 à la joue du bâtiment et se ridant par des caps de mouton (ou moques) estropées entre les 2 sous-barbes de beaupré n° 206.
208. 2 cosses estropées sous le beaupré entre les colliers d'étai n^{os} 205 et 209 pour le passage de la sous-barbe de bâton de foc n° 221 et de celle de la flèche de clinfoc n° 227.
209. Collier et moques pour le ridage de l'étai de misaine n° 240. L'estrope de la moque inférieure forme le collier sur lequel s'amarre l'étai de petit perroquet n° 255 et l'étai de flèche de petit perroquet n° 258 bis par cosses aiguilletées.
210. Cap de mouton (ou moque) crochée sur la courbe de beaupré pour le ridage du faux étai du petit mât de hune n° 247.
211. Poulie violon estropée au milieu du violon de beaupré pour le ridage de l'étai du petit mât de hune n° 248.
212. Fausse sous-barbe volante (d = 45 mm) passant dans une mortaise n° 954 à la guibre et se ridant avec une moque estropée à l'extrémité du beaupré.
213. Garde-corps de beaupré (d = 22 mm) (1 de chaque bord) fait dormant sur la pomme de la courbe de beaupré et se ride par des caps de mouton sur le montant central du fronteau du coltis.
214. Clans de la martingale (arc-boutant de beaupré) pour le passage des sous-barbes n^{os} 221 et 227.
215. Collier et moques pour le ridage de l'étai de grand mât n° 270. L'estrope de la moque inférieure forme le collier.
216. Collier et moques pour le ridage du faux étai de grand mât n° 271. L'estrope de la moque inférieure forme le collier.
217. Rocambeau en fer mobile sur le bâton de foc, dirigé par l'amure n° 321 du faux foc et par un hale-bord se tournant sur le cabillot n° 820.
218. Rocambeau en fer mobile sur le bâton de foc, dirigé par la draille n° 323 du grand foc et par un hale-bord se tournant sur le cabillot n° 836.
219. Marchepieds (d = 22 mm) capelés à l'extrêmité du bâton de foc et aiguilleté de chaque côté du chuquet de beaupré.
220. Hauban de foc (d = 26 mm) (1 de chaque bord) capelé à l'extrémité du bâton de foc passant dans les cosses n° 427 sur la vergue de civadière pour se rider par un palan croché sur le piton de bossoir n° 961 dont le garant se tourne au cabillot n° 819 (cabillot n° 834 à tribord) du fronteau de coltis.
221. Sous-barbe de foc (d = 26 mm) dite "martingale de foc", capelée sur les haubans n° 220, passant dans un clan n° 214 de la martingale, et dans une cosse n° 208 pour s'amarrer au fronteau du coltis sur le cabillot n° 818.
222. Poulie triple pour le retour de l'étai de petit perroquet n° 255 et le retour des boulines de petit hunier n° 628.
223. Cosses à l'extrémité du bâton de foc pour les retours de l'amure n° 321 du faux foc et de la draille n° 323 du grand foc.
224. Rocambeau en fer mobile sur la flèche de clinfoc, dirigé par la draille n° 327 de clinfoc et par un hale-bord se tournant sur le cabillot 817 de la draille. L'amure de clinfoc n° 329 s'amarre sur ce rocambeau.
225. Marchepied de la flèche de clinfoc (d = 20 mm).
226. Hauban de clinfoc (d = 13 mm) (1 de chaque bord) capelé à l'extrémité de la flèche de clinfoc, passe dans la cosse n° 428 sur la vergue de civadière et se tourne au fronteau du coltis sur le cabillot n° 819 (tribord symétrique cabillot n° 834).
227. Sous-barbe de clinfoc (d = 13 mm) capelée sur les haubans n° 226, passe dans un clan n° 214 de la martingale, et dans une cosse n° 208. Elle se tourne au fronteau du coltis sur le cabillot n° 835.
228. Cosses aiguilletées au bout de la flèche de clinfoc pour le retour de l'amure n° 332 de contre-clinfoc et de l'étai de flèche de petit perroquet n° 258 bis.
229. Cosses aiguilletées au bout de la flèche de clinfoc pour le retour de la draille n° 327 de clinfoc et des bras et boulines de petit cacatois n^{os} 483 et 636.

Mât de misaine

230. Caps de mouton pour le ridage des bas-haubans de misaine sur le porte-hauban. Le 1er hauban se ride par 2 poulies triples.
231. Poulie estropée sur le bas-mât de misaine pour le retour de la draille n° 334 de la pouillouse. Sur son estrope s'aiguillette l'amure supérieure de la pouillouse n° 336.
232. Aiguilletage de l'amure inférieure n° 342 de la grande voie d'étai.
233. Enflêchures des bas-haubans de misaine.
234. Pendeur double bâbord de misaine (d = 67 mm) capelé avant la paire de pendeurs tribord. L'une des branches estrope une poulie de caliorne et l'autre une poulie de candelette (tribord symétrique).
235. Haubans du mât de misaine (d = 67 mm) (7 de chaque bord) se ridant par les caps de mouton n° 230. La première paire bâbord est capelée sur la paire de pendeurs tribord.
236. Estrope de la poulie pour le retour du faux étai de grand mât de hune n° 282 à la base des jottereaux, sur laquelle s'amure la grand voile d'étai n° 341. Sur cette estrope est aiguilletée une poulie de chaque bord pour le retour des cargues de grand voile d'étai n° 343 bis.
237. Gambes de revers des haubans du petit mât de hune (5 de chaque bord) (d = 24 mm).
238. Poulie pour le retour de l'étai de grand mât de hune n° 283 frappée sur le capelage du mât de misaine.
239. Collet et faux étai de misaine (d = 69 mm) capelé sur les haubans n° 235 de misaine. La pomme est à tribord, il se ride avec les moques n° 205 et son collier embrasse le beaupré au 2/3 de sa partie saillante.
240. Collet et étai de misaine (d = 104 mm) capelé au-dessus du faux étai n° 239, sa pomme est à bâbord, il se ride avec les moques n° 209 et son collier embrasse le beaupré. (Les bras de la vergue de civadière n° 419 font dormant sur ce collet).
241. Caps de mouton pour le ridage des haubans du petit mât de hune n° 243.
242. Cosse aiguilletée sur le chuquet de misaine pour le retour de l'amure inférieure n° 347 de la contre-voile d'étai.
243. Haubans du petit mât de hune (d = 34 mm) (5 de chaque bord) se rident par les caps de mouton n° 241. Une branche de la 1re paire de hauban de chaque bord sert de pendeur à candelette.
244. Galhaubans du petit mât de hune (d = 46 mm) (3 de chaque bord) se rident sur le porte-hauban de misaine. Le galhauban arrière se capèle au-dessus de l'étai n° 248.
245. Collier en corde mobile sur le petit mât de hune, sur lequel s'amarre une poulie, pour le retour de la draille n° 344 de contre-voile d'étai qui le dirige et où s'amure la contre-voile d'étai n° 346.

246. Cosse pour le retour de l'amure inférieure n° 351 de la fausse voile d'étai. Cette cosse est aiguilletée sur le premier des haubans n° 243 du petit mât de hune (1 de chaque bord).
247. Faux étai du petit mât de hune (d = 43 mm) capelé au-dessus des haubans et de la première paire de galhaubans. Il se ride sur le beaupré avec les caps de mouton n° 210.
248. Étai de petit mât de hune (d = 54 mm) capelé au-dessus du faux étai n° 247. Il se ride avec la poulie n° 211 et son collier embrasse le milieu du violon de beaupré.
249. Poulie amarrée sur les barres de petit perroquet pour le retour de la draille n° 344 de la contre-voile d'étai.
250. Poulie pour le retour de l'étai de grand perroquet n° 290. Sur son estrope est aiguilletée l'amure supérieure n° 350 de la fausse voile d'étai.
251. Dormant par œillet épissé de la draille de grand foc n° 323.
252. Poulie (ou cosse) pour le retour de l'amure inférieure n° 356 de la voile d'étai de perroquet.
253. Haubans de petit perroquet (d = 17 mm) (3 de chaque bord). Ils s'amarrent sur le trélingage du petit mât de hune.
254. Galhaubans de petit perroquet (d = 26 mm) (3 de chaque bord). Ils se rident sur le porte-hauban de misaine.
255. Étai de petit perroquet (d = 26 mm) capelé au-dessus des haubans et galhaubans par un collet à épissure passant dans un rouet de la poulie n° 222 et s'amarrant sur le collier de l'étai de misaine n° 209.
256. Poulie pour le retour de la draille de voile d'étai de perroquet n° 353 sur laquelle s'aiguillette son amure supérieure n° 355.
257. Cosses aiguilletées sur le capelage du petit perroquet pour le passage des amures inférieures bâbord des voiles d'étai de cacatois et contre-cacatois n^{os} 360 et 364, pour le retour de l'étai de cacatois n° 292, pour les boulines de grand cacatois n° 669, pour les bras de vergue de grand cacatois n° 543, et pour la drisse de clinfoc n° 328.
258. Galhauban simple de cacatois de misaine (d = 22 mm) capelé au bout de la flèche du petit perroquet, s'amarre sur la boucle n° 968 du porte-hauban de misaine.
258 bis. Étai de flèche de petit perroquet (d = 22 mm), capelé sous les cosses n° 259, passe dans une des cosses n° 228 et s'amarre sur le collier de l'étai de misaine n° 209.
259. Cosses aiguilletées sur l'extrêmité de la flèche du petit perroquet pour le retour de l'amure supérieure n° 359 de la voile d'étai de cacatois, de la drisse de vergue de petit cacatois n° 482, de la drisse de contre-clinfoc n° 331 et de la balancine de petit cacatois n° 484.
260. Cosses aiguilletées à l'extrêmité du flèche volant de misaine, sous la pomme, pour les retours de l'amure supérieure de voile d'étai de contre-cacatois n° 363, et de la drisse de vergue de petit contre-cacatois n° 488.

Grand mât

261. Caps de mouton pour le ridage des bas-haubans du grand mât sur le porte-hauban. Le 1er hauban simple se ride par 2 poulies triples.
262. Poulie pour le ridage de l'étai d'artimon n° 299.
263. Poulie estropée au grand mât pour le retour de la draille du foc d'artimon n° 366 et pour l'amarrage de l'amure supérieure n° 368 du foc d'artimon. Sur son estrope est aiguilletée une poulie de chaque bord pour le retour des cargues de foc d'artimon n° 370 bis.
264. Cosse estropée au grand mât pour le retour de l'amure inférieure n° 373 du diablotin.
265. Pendeurs doubles de grand mât (d = 71 mm), (une paire de chaque bord), l'une des branches estrope une poulie caliorne triple et l'autre une poulie candelette.
266. Haubans du grand mât (d = 71 mm) (8 de chaque bord) se ridant par les caps de mouton n° 261. La 1re paire tribord est capelée sur la paire de pendeurs bâbord n° 265.
267. Trélingage des haubans du grand mât.
268. Estrope de la poulie (ou cosse) pour le retour du faux étai de perroquet de fougue n° 303, à la base des jottereaux, sur laquelle s'amarre l'amure n° 372 du diablotin.
269. Gambes de revers des haubans du grand mât de hune (d = 24 mm) (5 de chaque bord).
270. Collet et étai du grand mât (d = 108 mm) capelé sur les haubans, sa pomme est à tribord. Il passe dans un taquet cloué à tribord sur le bas-mât de misaine. Il se ride par les moques n° 215 et son collier embrasse la courbe de capucine. Pour l'étai et le faux-étai, nous avons adopté la disposition courante à l'époque, en faisant passer ces deux manœuvres du même côté du mât de misaine.
271. Faux étai du grand mât (d = 69 mm) capelé sur l'étai. Il se ride par les moques n° 216 et son collier est identique à celui de l'étai.
272. Poulie estropée sur le capelage du grand mât pour le retour de l'étai de perroquet de fougue n° 304.
272 bis. Cosse sur le ton du grand mât pour le ridage du faux étai de perroquet de fougue n° 303.
273. Caps de mouton pour le ridage des haubans du grand mât de hune n° 275.
274. Poulie estropée à l'arrière du chuquet de grand mât pour le retour de l'étai de perruche n° 308.
275. Haubans du grand mât de hune (d = 39 mm) (5 de chaque bord) se rident par les caps de mouton n° 273 sur la grande hune. Une branche de la 1re paire de hauban de chaque bord sert de pendeur à candelette.
276. Galhaubans de grand mât de hune (d = 48 mm) (3 de chaque bord) se rident sur le porte-hauban de grand mât.
277. Cosse aiguilletée sur le côté du chuquet (1 de chaque bord) pour le retour de l'amure inférieure de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue n° 378.
278. Collier en corde mobile sur le grand mât de hune, sur lequel s'amarre une poulie pour le retour de la draille de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue n° 375 qui le dirige, et où s'amure la fausse voile d'étai de perroquet de fougue.
279. Cosse fixée sur le 1er hauban bâbord du grand mât de hune pour le retour de l'amure inférieure n° 383 de la voile d'étai de perruche (1 de chaque bord).
280. Collier en corde mobile sur le grand mât de hune, sur lequel s'amarre une poulie pour le retour de la draille de voile d'étai de perruche n° 380 qui le dirige, et où s'amure la voile d'étai de perruche.
281. Cosse fixée sur le 1er hauban du mât de hune à bâbord pour le retour de l'amure inférieure n° 387 de la voile d'étai de cacatois de perruche.
282. Faux étai du grand mât de hune (pomme à bâbord) (d = 43 mm) capelé sur les haubans et galhaubans. Il passe dans la poulie n° 236 et se ride par un palan amarré à la boucle n° 845 au pied du mât de misaine.
283. Étai du grand mât de hune (d = 56 mm) (pomme à tribord) capelé sur le faux étai. Il passe dans la poulie n° 238 et se ride par un palan amarré au pied du mât de misaine sur la boucle tribord n° 868.
284. Poulie double amarrée sur les barres de grand perroquet pour les retours de manœuvre n^{os} 375 et 380 qui dirigent les colliers mobiles n^{os} 278 et 280 du grand mât de hune.
285. Poulie pour le retour de l'étai de cacatois de perruche n° 310, sur laquelle est aiguilletée une cosse pour l'amure inférieure bâbord n° 391 de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche et sur laquelle s'amarre l'amure supérieure n° 386 de la voile d'étai de cacatois de perruche.
286. Dormant par œillet capelé, de la draille de contre-voile d'étai n° 344.
287. Cosse aiguilletée à l'arrière du chuquet du grand mât de hune pour le retour de l'amure supérieure n° 390 de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche.
288. Haubans de grand perroquet (d = 19 mm) (3 de chaque bord) s'amarrent sur le trélingage du grand mât de hune.
289. Galhaubans de grand perroquet (d = 26 mm) (3 de chaque bord) se rident sur le porte-hauban de grand mât.
290. Étai de grand perroquet (d = 28 mm) capelé sur le dernier galhauban par un collet à épissure, passe dans la poulie

n° 250 du petit mât de hune et s'amarre dans la hune de misaine.

290 bis. Cosses aiguilletées au capelage du grand perroquet pour le retour des drisses n^{os} 349 et 354 de fausse voile d'étai et de voile d'étai de perroquet.

291. Galhauban simple de flèche de grand perroquet (d = 22 mm), s'amarre sur la boucle n° 988 du grand porte-hauban.

292. Étai de cacatois (d = 22 mm) capelé à l'extrémité de la flèche du grand perroquet, passe dans une des cosses n° 257 et s'amarre dans la hune de misaine.

293. Cosses pour le retour de la drisse n° 358 de la voile d'étai de cacatois, de la drisse n° 542 de la vergue de grand cacatois et de sa balancine n° 544.

294. Cosses aiguilletées à l'extrémité de la flèche volante de grand mât pour le retour de la drisse n° 362 de la voile d'étai de contre-cacatois et de la drisse n° 547 de vergue de grand contre-cacatois.

Mât d'artimon

295. Caps de mouton pour le ridage des bas-haubans d'artimon sur le porte-hauban.

295 bis. Poulie triple estropée sur le mât d'artimon pour le passage des cargues de brigantine n° 410 (1 de chaque bord).

296. Poulie triple et pendeur de mât d'artimon (d = 46 mm) la 2^{e} branche constitue le premier hauban.

297. Haubans du mât d'artimon (d = 46 mm) (5 de chaque bord) se rident par les caps de mouton n° 295.

298. Poulie double estropée au ton d'artimon pour la drisse de corne n° 403.

299. Étai d'artimon (d = 58 mm) capelé sur les haubans. Sa pomme est à tribord et il estrope la poulie n° 262 dans laquelle passe un cordage faisant dormant sur la boucle bâbord n° 923 et se ridant par 2 caps de mouton sur la boucle tribord n° 924. Les bras de vergue de grand hunier n° 519 font dormant sur le collet de l'étai.

300. Poulie double estropée au ton du mât d'artimon pour le retour des balancines de gui n° 397.

301. Poulie double crochée au chuquet arrière d'artimon pour les retours de la drisse de pic n° 404.

302. Haubans de perroquet de fougue (d = 24 mm) (4 de chaque bord) se rident par les caps de mouton de la hune d'artimon. Ces haubans sont capelés au-dessus d'un pendeur simple de chaque bord.

303. Faux étai de perroquet de fougue (d = 22 mm) capelé sur les haubans ; sa pomme est à bâbord. Il passe dans la poulie no 268 du grand mât et se ride par la cosse n° 272 bis au ton du grand mât.

304. Étai de perroquet de fougue (d = 30 mm) capelé sur le faux étai n° 303 ; sa pomme est à tribord. Il passe dans la poulie n° 272 du capelage de grand mât, prend un retour au pied de ce mât dans la poulie n° 897 et s'amarre sur lui-même.

305. Galhaubans de perroquet de fougue (d = 26 mm) (2 de chaque bord) capelés au-dessus de l'étai ; ils se rident sur la porte-hauban d'artimon.

306. Haubans de perruche d'artimon (d = 15 mm) (3 de chaque bord). Ils s'amarrent sur le trélingage du perroquet de fougue.

307. Galhaubans de perruche d'artimon (d = 20 mm) (2 de chaque bord). Ils se rident sur le porte-hauban d'artimon.

308. Étai de perruche (d = 19 mm) capelé sur les haubans et galhaubans, par un collet à épissure, passe dans la poulie n° 274 du grand mât et s'amarre dans la grande hune.

308 bis. Cosse aiguilletée au capelage du mât de perruche pour le retour de la drisse n° 381.

309. Galhauban simple de flèche de mât de perruche d'artimon (d = 17 mm) capelé sous la pomme de la flèche de perruche d'artimon et se ride sur la boucle n° 989 du porte-hauban d'artimon.

310. Étai de cacatois de perruche (d = 17 mm) capelé à l'extrêmité de la flèche de perruche, passe dans la cosse n° 285 et s'amarre dans la grande hune.

311. Cosses estropées à la flèche du mât de perruche d'artimon pour le retour de la drisse n° 385 de la voile d'étai de cacatois de perruche, de la drisse de vergue de cacatois de perruche n° 594 et pour les balancines n° 597.

312. Cosses aiguilletées à l'extrémité de la flèche volante du mât d'artimon pour le retour de la drisse n° 389 de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche, et pour la drisse de vergue de contre-cacatois de perruche.

MANŒUVRES DES VOILES D'ÉTAIS ET FOCS D'ÉTAIS

LES FOCS D'ÉTAI

Le tourmentin (voile A planche XI) utilisé par gros temps à la place du petit foc (il a les mêmes arrivées de manœuvres). Sa draille est le faux étai de misaine n° 239. Son halebas est identique à delui décrit au n° 316.

313. Drisse de tourmentin (d = 24 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans la poulie tribord n° 990 du capelage du mât de misaine, prend un retour au pied du mât de misaine, poulie n° 858 et s'amarre au taquet voisin.

314. Amure du tourmentin (d = 24 mm), amarrée sur le collier du faux étai de misaine n° 205.

315. Écoute simple de tourmentin (d = 26 mm) (1 de chaque bord) s'amarre au taquet à corne n° 754 du gaillard d'avant après passage dans la poulie serre-gouttière voisine.

Petit foc (voile B planche XI).

Sa draille est le faux étai du petit mât de hune n° 247.

316. Halebas du petit foc (d = 11 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans deux cosses fixées sur la ralingue de tétière (à distances égales du point d'amure et du point de drisse), dans une poulie fixée au point d'amure, dans un clan du râtelier tribord n° 204 des liures du beaupré, et se tourne au cabillot n° 827 du fronteau de coltis.

317. Drisse de petit foc (d = 24 mm), fait dormant au point de drisse, passe dans la poulie tribord n° 991 du capelage du petit mât de hune, prend un retour au pied du mât de misaine poulie tribord n° 858 et s'amarre au taquet voisin.

318. Amure du petit foc (d = 24 mm), amarrée sous le cap de mouton n° 210 du crochet de la courbe de beaupré.

319. Écoute simple de petit foc (d = 26 mm) (1 de chaque bord) s'amarre au taquet à corne n° 754 après passage dans la poulie serre-gouttière voisine du gaillard d'avant.

Second foc ("faux foc") (voile C planche XI).

Ce foc n'a pas de draille, son halebas identique à celui décrit au n° 316 (d = 11 mm) passe dans un clan du râtelier bâbord n° 204 et se tourne au cabillot n° 826.

320. Drisse de faux foc (d = 15 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans un rouet de la poulie double tribord n° 992 du capelage du petit mât de hune, prend un retour dans la poulie tribord n° 859 au pied du mât de misaine et s'amarre au taquet voisin.

321. Amure du faux foc (d = 26 mm) dirigeant le rocambeau n° 217. Elle passe dans une poulie sur le rocambeau, puis dans une des cosses n° 223 du bâton de foc et se tourne au fronteau du coltis sur le cabillot n° 820.

322. Écoute simple de faux foc (d = 28 mm) (1 de chaque bord), passe dans une poulie serre-gouttière et s'amarre au taquet à corne voisin n° 775.

Grand foc (voile D planche XI).

323. Draille de grand foc (d = 36 mm) fait dormant au ton du petit mât de hune au n° 251, passe dans le rocambeau n° 218 dans une des cosses n° 223 du bâton de foc et se tourne au fronteau de coltis sur le cabillot n° 836. Halebas identique à celui décrit au n° 316 (d = 11 mm). Il passe dans un rouet du montant de coltis n° 831 et se tourne sur ce montant.
324. Drisse de grand foc (d = 17 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans le 2e rouet de la poulie tribord n° 992 sur le capelage du petit mât de hune, puis prend un retour au pied du mât de misaine, poulie tribord n° 857 et s'amarre au taquet voisin.
325. Amure du grand foc (d = 26 mm), s'amarre sur le rocambeau n° 218.
326. Écoute double de grand foc (d = 32 mm), fait dormant au piton n° 962 des bossoirs, passe dans une poulie d'écoute puis dans un poulie serre-gouttière et s'amarre au taquet à corne voisin n° 756.

Clinfoc (voile E planche XI).

Halebas identique à celui décrit au n° 316 (d = 11 mm), passe dans un clan du ratelier tribord n° 204 des liures et se tourne sur le cabillot n° 823.
327. Draille de clinfoc (d = 28 mm) fait dormant sur le capelage du petit perroquet passe dans le rocambeau n° 224 qu'elle dirige, puis dans une des cosses n° 229 et se tourne au fronteau de coltis sur le cabillot n° 817.
328. Drisse de clinfoc (d = 20 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans une des cosses bâbord n° 257 du capelage de petit perroquet, prend un retour au pied du mât de misaine, poulie bâbord n° 856 et s'amarre au taquet voisin.
329. Amure de clinfoc (d = 20 mm), s'amarre sur le rocambeau n° 224.
330. Écoute simple de clinfoc (d = 26 mm), passe dans une poulie serre-gouttière et s'amarre au taquet à corne n° 757.

Contre-clinfoc (voile F planche XI).

Sa draille est l'étai de flèche de petit perroquet n° 258 bis.
Son halebas identique à celui décrit sous le n° 316 (d = 11 mm) passe dans un clan du râtelier des liures du beaupré et se tourne au cabillot n° 830.
331. Drisse de contre-clinfoc (d = 15 mm), fait dormant au point de drisse, passe dans une des cosses n° 259 et s'amarre directement au taquet n° 869 à tribord du mât de misaine (ce taquet sert également à amarrer le halebas de pouillouse n° 334.
332. Amure de contre-clinfoc (d = 15 mm) passe dans une des cosses n° 228 et se tourne au cabillot n° 833 du fronteau de coltis. Le point d'amure est souvent relevé au niveau du point de drisse du clinfoc.
333. Écoute simple de contre-clinfoc (d = 26 mm) passe dans une poulie serre-gouttière et s'amarre au taquet à corne voisin n° 757.

LES VOILES D'ÉTAI DE GRAND MAT

La pouillouse (voile G planche XI).

334. Draille (d = 30 mm) qui fait dormant au-dessus de la pomme du grand étai 270, passe dans la poulie n° 231 et se ride par un palan à double brin au piton n° 855 du pied du mât de misaine.
334 bis. Halebas (d = 11 mm) amarré au point de drisse, passe dans deux cosses fixées sur la ralingue tétière à égale distance entre le point de drisse et le point d'amure, puis dans une poulie aiguilletée au point d'amure supérieur et vient s'amarrer au taquet n° 869 au pied du mât de misaine.
335. Drisse de la pouillouse (d = 22 mm) passe dans la poulie tribord n° 993 au capelage du grand mât, dans un rouet de la poulie de retour n° 909 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin.
336. Amure supérieure de pouillouse (d = 24 mm) aiguilletée sur l'estrope de la poulie n° 231.
337. Amure inférieure de pouillouse (d = 24 mm) ; s'amarre sur le piton n° 855 de la draille de pouillouse.
338. Écoute de pouillouse (d = 24 mm). Le point d'écoute porte une cosse dans laquelle on croche un palan amarré à un piton de la serre-gouttière dont le garant se tourne au taquet à corne voisin n° 775.

Grand-voile d'étai ou "voile d'étai de grand hunier" (voile H planche XI).

La draille est le faux étai du grand mât de hune n° 282.
339. Le halebas (d = 11 mm) amarré au point de drisse de la voile, traverse deux cosses fixées sur la ralingue tétière à égale distance entre le point de drisse et le point d'amure, puis passe dans une poulie aiguilletée sur le point d'amure supérieure de la voile et s'amarre sur le taquet n° 863 au pied du mât de misaine.
340. Drisse de grand-voile d'étai (d = 22 mm) passant dans la poulie bâbord n° 994 aiguilletée au capelage du grand mât de hune, dans un rouet de la poulie de retour bâbord n° 886 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin.
341. Amure supérieure de grand-voile d'étai (d = 20 mm) aiguilletée sur l'estrope de la poulie n° 236 de misaine.
342. Amure inférieure de grand-voile d'étai (d = 20 mm), aiguilletée sur l'estrope n° 232 du mât de misaine.
343. Écoute de grand-voile d'étai (d = 20 mm) le pendeur d'écoute est fixé par son milieu au point d'écoute chaque branche estrope une poulie dans laquelle passe l'écoute qui fait dormant au piton de la serre-gouttière et s'amarre au taquet voisin n° 776.
343 bis. Cargue de grand-voile d'étai (d = 20 mm) fait dormant en son milieu au point d'écoute, passe de chaque bord dans la poulie aiguilletée sur l'estrope 236 au mât de misaine, fait retour sur la poulie n° 853 (bâbord) au pied du mât et s'amarre au taquet voisin (poulie 860 à tribord).

Contre-voile d'étai (voile I planche XI).

344. Draille de contre-voile d'étai (d = 11 mm), capelée au collier 286 du grand mât de hune, passe dans la poulie aiguilletée sur le collier mobile n° 245 du petit mât de hune puis dans la poulie 249 des barres de perroquet et vient s'amarrer dans la hune de misaine (le garant de ce palan passe dans la poulie n° 854 au pied de misaine et s'amarre au taquet voisin). Le halebas est identique à celui de la grand-voile d'étai n° 339, il s'amarre au taquet n° 851 au pied du mât de misaine.
345. Drisse de contre-voile d'étai (d = 22 mm), passe dans la poulie n° 995 frappée à bâbord au capelage du grand mât de hune, dans la poulie de retour n° 886 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin.
346. Amure supérieure de contre-voile d'étai (d = 20 mm), s'amarre sur le collier n° 245 du petit mât de hune.
347. Amure inférieure de contre-voile d'étai, passe dans la cosse n° 242 du chuquet de misaine, et s'amarre dans la hune de misaine.
348. Écoute de contre-voile d'étai (d = 20 mm) passe dans une poulie de retour serre-gouttière et s'amarre au taquet n° 776 voisin (1 de chaque bord).

Fausse voile d'étai (voile J, planche XI).

Le draille est l'étai de grand perroquet n° 290.
Le halebas identique à celui de la grand-voile d'étai s'amarre au taquet n° 844 au pied du mât de misaine.
349. Drisse de fausse voile d'étai (d = 22 mm) passe dans une cosse tribord n° 290 bis aiguilletée au capelage de grand perroquet puis dans la poulie de retour n° 905 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin.
350. Amure supérieure de fausse voile d'étai (d = 20 mm) s'aiguillette sur l'estrope de la poulie n° 250.
351. Amure inférieure de fausse voile d'étai, passe dans la cosse n° 246 du hauban de hune et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).

352. Écoute de fausse voile d'étai (d = 20 mm) passe dans une poulie de retour serre-gouttière et s'amarre au taquet voisin n° 777 (1 de chaque bord).

Voile d'étai de perroquet (voile K, planche XI).

353. Draille de voile d'étai de perroquet (d = 26 mm) capelée au capelage du grand perroquet, passe dans la poulie n° 256 du capelage petit perroquet et s'amarre dans la hune de misaine. Le halebas identique à celui de la grand-voile d'étai s'amarre au taquet n° 844 au pied du mât de misaine.
354. Drisse de voile d'étai de perroquet (d = 13 mm) passe dans une cosse bâbord n° 290 bis du capelage de grand perroquet puis dans la poulie de retour bâbord n° 890 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin.
355. Amure supérieure de voile d'étai de perroquet (d = 17 mm) s'aiguillette sur l'estrope de la poulie n° 256 de petit perroquet.
356. Amure inférieure de voile d'étai de perroquet (d = 17 mm) passe dans la poulie n° 252 du chuquet de petit mât de hune et s'amarre dans la hune de misaine.
357. Écoute de voile d'étai de perroquet (d = 13 mm) passe dans une poulie de retour serre-gouttière et s'amarre au taquet voisin n° 777 près des écoutes de fausse voile d'étai (1 de chaque bord).

Voile d'étai de cacatois (voile L, planche XI).

Sans draille ni halebas.

358. Drisse de voile d'étai de cacatois (d = 11 mm) passant dans une des cosses 293 du grand perroquet et s'amarre dans la grande hune.
359. Amure supérieure de voile d'étai de cacatois (d = 13 mm) passe dans la cosse n° 259 du petit perroquet et s'amarre dans la hune de misaine.
360. Amure inférieure bâbord de voile d'étai de cacatois (d = 13 mm) passe dans une des cosses n° 257 et s'amarre dans la hune de misaine. La branche tribord se dirige directement vers la hune de misaine et sert de halebas.
361. Écoute bâbord de voile d'étai de cacatois (d = 11 mm) s'amarrant dans la grande hune (tribord symétrique).

Voile d'étai de contre-cacatois (voile M, planche XI).

362. Drisse de voile d'étai de contre-cacatois (d = 11 mm) passe dans une des cosses n° 294 à l'extrémité de la flèche volante du grand mât et s'amarre dans la grande hune.
363. Amure supérieure de voile d'étai de contre-cacatois (d = 13 mm) passe dans une cosse n° 260 et s'amarre dans la hune de misaine.
364. Amure inférieure double de voile d'étai de contre-cacatois (d = 13 mm) la branche bâbord passe dans une cosse n° 257 et s'amarre dans la hune de misaine ; la branche tribord sert de halebas et se rend directement dans la hune de misaine.
365. Écoutes de voile d'étai de contre-cacatois (d = 11 mm) elles s'amarrent dans la grande hune.

LES VOILES D'ÉTAI D'ARTIMON

Foc d'artimon (voile N, planche XI).

366. Draille du foc d'artimon (d = 28 mm) fait dormant sur le collet d'étai d'artimon n° 299 au-dessus du bouton, passe dans la poulie n° 263 et s'amarre sur le piton tribord n° 898 au pied du grand mât.

Le halebas identique à celui de la grand-voile d'étai s'amarre au taquet n° 902 au pied du grand mât.

367. Drisse du foc d'artimon (d = 17 mm) passe dans la poulie n° 996 située à bâbord sous la hune d'artimon, fait retour dans un rouet de la poulie n° 937 au pied du mât d'artimon et s'amarre au taquet voisin.
368. Amure supérieure du foc d'artimon (d = 17 mm) aiguilletée sur l'estrope de la poulie n° 263.
369. Amure inférieure du foc d'artimon (d = 17 mm) s'amarrant sur le piton d'amarrage de la draille n° 898.
370. Écoute du foc d'artimon (d = 17 mm) s'amarre au taquet n° 797 de la muraille (tribord symétrique).

370 bis. Cargues du foc d'artimon (d = 17 mm) font dormant au point d'écoute, passent dans une poulie aiguilletée sur l'estrope 263 du grand mât, font retour aux poulies n° 895 bâbord au pied du grand mât et s'amarrent au taquet voisin (poulie 900 à tribord).

Diablotin (voile O, planche XI).

La draille est le faux étai de perroquet de fougue n° 303.

Le halebas identique à celui de la grand-voile d'étai s'amarre au taquet n° 902 au pied du grand mât.

371. Drisse du diablotin (d = 17 mm) passe dans un rouet de la poulie n° 997 au ton à tribord du mât de perroquet de fougue, fait retour au pied du mât d'artimon dans un rouet de la poulie tribord n° 953 et s'amarre au taquet voisin.
372. Amure supérieure du diablotin (d = 17 mm) s'amarre sur l'estrope de la poulie n° 268 du grand mât.
373. Amure inférieure du diablotin (d = 17 mm) passe dans la cosse n° 264 du grand mât fait retour au pied du grand mât dans la poulie n° 894 et s'amarre au taquet voisin.
374. Écoute du diablotin (d = 11 mm) s'amarre à la muraille intérieure au taquet n° 798.

Fausse voile d'étai du perroquet de fougue (voile P, planche XI).

375. Draille de la fausse voile d'étai du perroquet de fougue (d = 22 mm) fait dormant au capelage du perroquet de fougue, passe dans la poulie fixée au collier mobile n° 278 du grand mât, puis dans la poulie n° 284 des barres de grand perroquet, fait retour à la poulie n° 901 au pied du grand mât et s'amarre au taquet voisin (cette draille dirige le collier n° 278). Le halebas identique à celui de la grand voile d'étai s'amarre au taquet n° 893 au pied du grand mât.
376. Drisse de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue (d = 15 mm) passe dans le 2e rouet de la poulie tribord n° 997 du capelage du perroquet de fougue, fait un retour au pied du mât d'artimon, poulie n° 953 (2e rouet) et s'amarre au taquet voisin.
377. Amure supérieure de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue (d = 15 mm) s'amarre sur le collier n° 278.
378. Amure inférieure de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue passe dans la cosse n° 277 du chuquet du grand mât et s'amarre dans la grande hune.
379. Écoute bâbord de fausse voile d'étai de perroquet de fougue (d = 13 mm) s'amarre à la muraille intérieure au taquet n° 795 (tribord symétrique).

Voile d'étai de perruche (voile Q, planche XI).

380. Draille de la voile d'étai de perruche (d = 20 mm) fait dormant au capelage du mât de perruche passe dans une poulie fixée sur le collier n° 280, remonte dans la poulie n° 284 et s'amarre dans la grande hune (cette draille dirige le collier n° 280).

Le halebas identique à celui de la grand-voile d'étai s'amarre au taquet n° 893 au pied du grand mât.

381. Drisse de la voile d'étai de perruche (d = 13 mm) passe dans une cosse n° 308 bis bâbord du capelage du mât de perruche, fait retour au pied du mât d'artimon dans le 2e rouet de la poulie n° 937 et s'amarre au taquet voisin.
382. Amure supérieure de la voile d'étai de perruche (d = 13 mm) s'amarre sur le collier n° 280.
383. Amure inférieure de la voile d'étai de perruche (d = 13 mm) passe dans la cosse n° 279 du 1er hauban de hune et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).
384. Écoute de la voile d'étai de perruche (d = 11 mm) s'amarre à la muraille intérieure au taquet n° 796 (tribord symétrique).

Voile d'étai de cacatois de perruche (voile R, planche XI).
La draille est l'étai de cacatois de perruche n° 310.

385. Drisse de la voile d'étai de cacatois de perruche (d = 11 mm) passe dans la cosse n° 311 et s'amarre dans la hune d'artimon.
386. Amure supérieure (d = 11 mm) s'amarre sur l'estrope de la poulie n° 285.
387. Amure inférieure (d = 11 mm) passe dans la cosse n° 281 du 1er hauban bâbord et s'amarre dans la grande hune. La branche tribord est amarrée directement dans la hune et sert de halebas.
388. Écoute de voile d'étai de cacatois de perruche (d = 11 mm) s'amarre dans la hune d'artimon.

Voile d'étai de contre-cacatois de perruche (voile S, planche XI) (sans draille ni halebas).

389. Drisse de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche (d = 11 mm) passe dans une cosse n° 312 à l'extrémité de la flèche volante du mât de perruche et s'amarre dans la hune d'artimon.
390. Amure supérieure de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche (d = 11 mm) passe dans la cosse n° 287 et s'amarre dans la grande hune.
391. Amure bâbord inférieure de la voile d'étai de contre-cacatois de perruche (d = 11 mm) passe dans une cosse fixée sur la poulie n° 285 et s'amarre dans la grande hune ; la branche tribord est amarrée directement dans la hune et sert de halebas.
392. Écoute de voile d'étai de contre-cacatois de perruche (d = 11 mm) s'amarre dans la hune d'artimon.

BRIGANTINE ET FLÈCHE EN CUL

Agrès du gui (ou bôme).
Le croissant de gui que nous n'avons pas fait figurer sur les planches est placé sur le couronnement, soit dans l'axe du bâtiment, soit de part et d'autre de l'axe.

393. Taquet cloué sous la bôme pour l'amarrage de l'écoute de brigantine n° 409 et de l'amure de bonnette de gui n° 751.
394. Cosse estropée au milieu du gui pour crocher le palan de retenue de gui n° 399 (1 de chaque bord).
395. Poulie double estropée au milieu du gui pour l'écoute de gui n° 398.
396. Clan en bout du gui pour l'écoute de brigantine n° 409.
397. Balancine de gui (d = 27 mm) fait dormant au bout du gui, passe dans un rouet de la poulie double n° 300 au ton du mât d'artimon et se ride à palan sur le piton n° 982 de la muraille extérieure au niveau du dernier bas hauban d'artimon (tribord symétrique).
398. Palan d'écoute de gui (d = 26 mm) fait dormant à l'extrémité du gui, passe successivement dans les 2 rouets des poulies 960 et 395 et vient s'amarrer (suivant l'amure) à l'un des taquets à corne 955 ou 957.
399. Retenue de gui (d = 17 mm) crochée sur la cosse n° 394 du gui, son autre bout estrope une cosse dans laquelle on croche un palan dont la poulie inférieure est crochée sur le piton n° 978 de la muraille extérieure, en arrière du grand porte-hauban. Le garant traverse la muraille dans un des deux clans n° 979 et s'amarre au taquet à cœur n° 133 du gaillard d'arrière (tribord symétrique). (C'est la retenue sous le vent qui est utilisée pour retenir le gui dans la direction opposée à l'effort de l'écoute de l'écoute).

Agrès de la corne (ou pic).

400. Ensemble de cinq poulies frappées sur la fourche de la corne d'artimon comprenant :
  - Une poulie double pour le palan de drisse de corne 403 ;
  - Une poulie simple de chaque bord pour le retour des branches de cargue point de brigantine 411 ;
  - Une poulie simple pour le retour de l'écoute de flèche en cul n° 414 bis ;
  - Une poulie simple pour le retour de la drisse de bonnette de gui n° 750.
401. Poulies simples estropées sur la vergue de corne pour le passage des cargues de la brigantine n° 410 (3 de chaque bord).
402. Poulie double aiguilletée à l'extrémité de la corne ou pic d'artimon pour le passage de la drisse de brigantine n° 407, et de la drisse de bonnette de gui n° 750.

402 bis. Pendeurs ou bout du pic estropant une poulie double pour les bras de corne n° 406 (1 de chaque bord).

403. Drisse de corne (d = 30 mm) palan formé d'une des poulies n° 400 (poulie double) crochée sur un piton de la fourche de la corne d'artimon et de la poulie double n° 298 du ton d'artimon. Le garant fait retour au pied du mât d'artimon dans la poulie tribord n° 947 et s'amarre au taquet à corne n° 948 cloué sur ce mât.
404. Drisse de pic ou "martinet" (d = 22 mm) fait dormant au bout du pic, passe successivement dans les rouets des poulies n° 301 du chuquet d'artimon et n° 405 du milieu de vergue et fait retour au pied du mât d'artimon, poulie bâbord n° 942 pour s'amarrer au taquet à corne n° 943 cloué sur ce mât.
405. Poulie simple frappée au milieu de la corne d'artimon.
406. Bras de la corne d'artimon "gardes de corne" (d = 22 mm) palan formé d'une poulie double estropée par le pendeur n° 402 bis, et d'une poulie simple crochée à la muraille extérieure sur la boucle n° 987. Le garant du palan s'amarre au taquet à corne n° 959 de la dunette (tribord symétrique taquet 959).

La brigantine (voile T planche XI) enverguée sur la corne d'artimon, sa bordure longe le gui.

407. Drisse de la brigantine, passe dans l'un des rouets de la poulie de bout de vergue n° 402, dans un rouet de la poulie n° 998 tribord du capelage du perroquet de fougue, fait retour au pied du mât d'artimon dans la poulie tribord n° 946 et s'amarre au taquet voisin. Le halebas (d = 15 mm) est identique à celui décrit au n° 339 et s'amarre au taquet.
408. Amure inférieure de brigantine (d = 22 mm), estrope une cosse dans laquelle se croche du côté du vent le palan d'amure frappé à la boucle 940 à bâbord ou à la boucle 950 à tribord et amarré au taquet 944 à bâbord ou au taquet 954 à tribord tous deux cloués au mât (d = 22 mm). La chute de la voile est lacée au mât d'artimon.
409. Écoute de brigantine (d = 22 mm) fait dormant au bout du gui près du clan n° 396, passe dans une poulie simple d'écoute de brigantine puis dans le clan n° 396 pour s'amarrer au taquet n° 393 sous la vergue de gui. (En ce qui concerne le palan d'écoute de gui, voir 398.)
410. Cargues de brigantine (d = 15 mm) (3 de chaque bord) font dormant par leur milieu sur les herseaux de la ralingue de chute, passent dans les poulies n° 401 de la vergue et se rejoignent dans la poulie n° 295 bis du mât d'artimon pour se tourner sur les cabillots nos 928, 929 et 930 du bitton de perroquet de fougue (tribord symétrique, cabillots nos 931, 932 et 933).
411. Cargue point de la brigantine (d = 17 mm) (1 de chaque bord) fait dormant par son milieu sur le point d'écoute, passe dans une des poulies n° 400 et se tourne sur le cabillot n° 925 du bitton de perroquet de fougue (tribord symétrique, cabillot n° 936).

Flèche-en-cul (voile U, planche XI) peut être envergué sur une petite vergue, on pourrait alors établir un contre-flèche-en-cul.

412. Halebas du flèche-en-cul (d = 11 mm) fait dormant au point de drisse et s'amarre dans la hune d'artimon.
413. Drisse du flèche-en-cul (d = 15 mm) fait dormant au point de drisse, passe dans la poulie n° 999 du capelage de perruche et s'amarre dans la hune d'artimon.

414. Amure inférieure du flèche-en-cul (d = 22 mm) passant dans une crosse aiguilletée à bâbord sur l'estrope de la poulie de drisse du foc d'artimon et s'amarre au taquet bâbord n° 941 au pied du mât d'artimon.

414 bis. Écoute du flèche-en-cul (d = 28 mm) passant dans un clan à l'extrémité de la corne d'artimon, puis dans une des poulies n° 400 et s'amarre au taquet bâbord n° 941 au pied du mât d'artimon.

AGRÈS DES VERGUES

BEAUPRÉ

Vergue de civadière.

415. Drisse volante de la vergue de civadière (d = 24 mm) formant le garant du "palan de bout" constitué par les poulies n° 416. Le garant s'amarre sur le palan.
416. Poulies du "palan de bout" n° 415, crochées l'une (poulie double) sur le chuquet de beaupré et l'autre (poulie simple) sur une cosse aiguilletée à la civière n° 417.
417. "Civière" de la vergue de civadière, servant de suspente au moyen de deux cosses aiguilletées.
418. Marchepieds de la vergue de civadière (d = 22 mm) capelé à œillet aux bouts de la vergue et réunis par aiguilletage des 2 œillets des extrémités.
419. Bras de la vergue de civadière (d = 17 mm) fait dormant au collet de l'étai de misaine n° 240, passe dans les poulies n^{os} 420 et 421 et s'amarre au râtelier n° 101 du gaillard d'avant sur le cabillot n° 761 (tribord symétrique).
420. Poulie simple estropée au taquet de la vergue (1 de chaque bord).
421. Poulie simple frappée sous l'avant des barres de hune de misaine (1 de chaque bord).
422. Balancine bâbord de vergue de civadière (d = 17 mm) fait dormant sur le piton de la poulie n° 424 du chuquet de beaupré, passe dans les poulies n^{os} 423 et 424 et se tourne sur le montant n° 816 du fronteau de coltis (tribord symétrique montant n° 837).
Nota : les "moustaches" tendent à disparaître, elles ne sont donc pas représentées.
423. Poulie simple frappée au bout de la vergue de civadière (1 de chaque bord).
424. Poulie simple aiguilletée sur un piton chevillé sur le chuquet de beaupré (1 de chaque bord).
425. Poulie double aiguilletée au milieu de la vergue de civadière sur la civière n° 417, pour le retour des cargues fond bâbord et tribord de la civadière n° 605.
426. Poulie simple frappée au 1/12 de la longueur totale de la vergue de civadière pour le retour du cargue point bâbord de la civadière n° 604 (1 de chaque bord).
427. Cosse estropée au 1/6 de la vergue à partir du taquet pour le passage du hauban de foc n° 220 (1 de chaque bord).
428. Cosse estropée au taquet de la vergue pour le passage du hauban de clinfoc n° 226 (1 de chaque bord).
429. Non attribué.

MAT DE MISAINE

Vergue de misaine.

430. Estrope de suspente de vergue de misaine (d = 52 mm) placée côté avant du mât.
431. Drisse bâbord de vergue de misaine (d = 30 mm) fait dormant au capelage du mât de misaine, passe dans les poulies n° 432, puis dans la poulie n° 848 au pied du mât de misaine et s'amarre au taquet à corne n° 850 cloué sur ce mât (tribord symétrique, poulie n° 864 et taquet n° 865).
432. Poulies triples pour les drisses n° 431. L'une est aiguilletée au capelage du mât de misaine et l'autre est estropée sur la vergue de misaine (2 de chaque bord).
433. Marchepieds de la vergue de misaine (d = 26 mm) se ridant par 2 caps de mouton.
434. Bras bâbord de la vergue de misaine (d = 26 mm) fait dormant sur le grand étai au-dessous du collet n° 270, passe dans la poulie simple n° 435 et dans la poulie double n° 436 et prend un retour au pied du grand mât poulie double n° 887 pour s'amarrer au taquet voisin (tribord symétrique, poulie double n° 908).
435. Poulie simple capelée par pendeur sur le taquet de la vergue de misaine pour le passage du bras de vergue n° 434 (1 de chaque bord).
436. Poulie double crochée sur un piton des jottereaux du grand mât pour le passage des bras de vergue de misaine n° 434 et des bras de vergue de petit hunier n° 459 (1 de chaque bord).
437. Balancine bâbord de vergue de misaine (d = 26 mm) fait dormant sur l'estrope de la poulie de bout de vergue n° 438, passe dans la poulie violon n° 439, dans le rouet supérieur de la poulie 438, revient dans le poulie 439. Elle sort de la poulie n° 439 pour s'amarrer au râtelier n° 101 du gaillard d'avant sur le cabillot n° 758 (tribord symétrique).
438. Poulie "de bout de vergue" estropée au taquet de la vergue de misaine. Dans le rouet supérieur, passe la balancine n° 437 et dans le rouet inférieur l'écoute de petit hunier n° 619 (1 de chaque bord).
439. Poulie "violon" aiguilletée à un piton du chuquet de misaine (1 de chaque bord).
440. Drosse de vergue de misaine (d = 46 mm) placée côté avant du mât (1 de chaque bord).
441. Palan de drosse bâbord de misaine (d = 15 mm) dont la poulie inférieure double est crochée au pied du mât de misaine sur la boucle n° 852. Le garant s'amarre au taquet voisin (tribord symétrique, boucle n° 861).
442. Poulie simple frappée près du milieu de la vergue pour le retour de l'écoute de petit hunier n° 619 (1 de chaque bord).
443. Poulie simple de cargue point de misaine n° 611 frappée sur l'arrière de la vregue à 1/12 de longueur totale de vergue (1 de chaque bord) à partir du milieu.
444. Poulies de "sous-vergue" pour les cargues fond de misaine n° 613 frappées sous l'avant de la cargue (2 de chaque bord).
445. Poulies simples de cargues boulines de misaine n° 615 frappées sous l'avant de la vergue de misaine (2 de chaque bord).
446. Pendeur pour palan de bout de vergue. N'existe que pour les basses vergues et ne reste pas fixé à demeure (1 de chaque bord).
447. Poulie simple près du taquet de vergue pour le retour de la drisse de bonnette basse de misaine n° 695 ("drisse d'en dedans").
448. Poulie simple pour le 2^{e} passage de la drisse de bonnette basse de misaine n° 695.
449. Poulie simple près du taquet de vergue pour le retour de l'écoute de bonnette de petit hunier n° 702.

449 bis. Poulie simple frappée sur le chuquet du mât de misaine pour le retour de la drisse d'en dehors de bonnette de misaine n° 693.

Vergue petit hunier.

450. Itague de vergue de petit hunier (d = 36 mm), passe dans la poulie n° 451. Les deux branches passent de chaque bord dans la poulie d'itague n° 452 et se terminent chacune par une poulie double n° 453.
Nota : nous signalons une fois pour toutes que la longueur

des itagues est telle qu'elle permette d'amener les vergues sur le ton des bas mâts.

451. Poulie simple double goujure estropée sur le milieude la vergue de petit hunier.
452. Poulie simple d'itague capelée sous les haubans du petit mât de hune (1 de chaque bord).
453. Poulie double estropée par chaque branche d'itague n° 450, formant le palan de drisse avec la poulie n° 454 (1 de chaque bord).
454. Poulie simple du palan de drisse de vergue de petit hunier, crochée par émerillon sur le piton n° 969 à l'arrière du porte-hauban de misaine (1 de chaque bord et piton symétrique).
455. Drisse bâbord de vergue de petit hunier. La garant du palan de drisse (d = 22 mm) fait dormant sur l'estrope de la poulie 454, passe dans les rouets des poulies n^{os} 453, 454, 453 et s'amarre sur un taquet 814 après passage dans un poulie serre-gouttière (tribord symétrique). On amarre une drisse et on manœuvre avec l'autre.
456. Gouvernail de drisse, identique pour toutes les drisses de hunier, seul a été représenté celui du perroquet de fougue n° 569.
457. Marchepieds de vergue de petit hunier (d = 26 mm) se ridents par aiguilletage des 2 cosses estropées à leurs extrémités.
458. Poulie simple estropée au taquet de la vergue pour l'écoute de la voile de petit perroquet n° 629 (1 de chaque bord).
459. Bras bâbord de la vergue de petit hunier (d = 22 mm) fait dormant sur la 1er hauban du grand mât de hune au niveau du trélingage, passe dans les poulies n^{os} 460 et 461, puis dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 436, et prend un retour au pied du grand mât poulie double n° 887 avec le bras bâbord de misaine n° 434 et s'amarre au taquet voisin (tribord symétrique, poulie double n° 908).
460. Poulie simple capelée par pendeur au taquet de la vergue de petit hunier (1 de chaque bord).
461. Poulie simple estropée sous le collet du grand étai n° 270 (1 de chaque bord).
462. Balancine simple bâbord (d = 22 mm) capelée à œillet au taquet de vergue de petit hunier, passe dans un rouet inférieur de la baraquette n° 463 des haubans de hune, passe dans le trou du chat et s'amarre au râtelier n° 101 du gaillard d'avant sur le cabillot n° 759 (tribord symétrique).
463. Baraquette entre le 1er et 2^{e} hauban de petit mât de hune pour la balancine n° 460, et pour le palanquin de ris n° 626 (1 de chaque bord).
464. Collier de racage de vergue de petit hunier constitué par 3 rangs de pommes (diamètre des bâtards 22 mm).
465. Poulie "de sous-vergue" pour la cargue fond de petit hunier n° 623 frappée près du milieu de la vergue de petit hunier.
466. Poulie double pour le cargue point de petit hunier n° 621 et pour le 2^{e} retour de l'écoute de petit perroquet n° 629. Elle est frappée à 1/12 de longueur de vergue (1 de chaque bord).
467. Poulie simple pour la cargue bouline de petit hunier n° 625, frappée au milieu de la demi-vergue (1 de chaque bord).
468. Poulie simple frappée au bout de la vergue pour le retour de drisse de bonnette de petit hunier n° 699 (1 de chaque bord).
469. Poulie simple estropée sur le chuquet de petit mât de hune pour le 2^{e} retour de la drisse de bonnette de petit hunier n° 699 (1 de chaque bord).

Vergue de petit perroquet.

470. Itague de vergue de petit perroquet (d = 24 mm) crochée sur une cosse au milieu de la vergue, passe dans le clan de la noix du petit mât de perroquet et se termine par la poulie n° 471.
471. Poulie simple estropée par l'itague de vergue de petit perroquet n° 470.
472. Drisse de vergue de petit perroquet (d = 19 mm) fait dormant à bâbord sur le piton n° 970 de la muraille à l'arrière du porte-hauban de misaine, passe dans la poulie d'itague n° 471, dans une poulie de retour à tribord sur la serre-gouttière pour s'amarrer sur le taquet voisin à corne n° 814 du gaillard d'avant tribord.
473. Marchepied de petit perroquet (d = 22 mm) se ride par aiguilletage des deux œillets des extrémités.
474. Bras bâbord de la vergue de petit perroquet (d = 15 mm) capelé à œillet au bout de la vergue, passe dans la poulie n° 475 puis traverse le trou du chat et s'amarre au cabillot n° 778 du râtelier n° 121 du gaillard d'arrière (tribord symétrique).
475. Poulie simple aiguilletée aux barres de grand perroquet (1 de chaque bord).
476. Balancine bâbord de vergue de petit perroquet (d = 15 mm), capelée à œillet au bout de la vergue, passe dans la baraquette n° 477 des haubans de petit perroquet, traverse le trou de chat et s'amarre au râtelier n° 101 du gaillard d'avant sur le cabillot n° 760 (tribord symétrique).
477. Baraquette fixée entre le 2^{e} et le 3^{e} hauban de petit perroquet (tribord symétrique).
478. Collier de racage de la vergue de petit perroquet constitué par 2 rangs de pommes.
479. Poulie simple de cargue fond de petit perroquet n° 631 aiguilletée sur l'estrope du milieu de vergue.
480. Poulie double bâbord de cargue point de petit perroquet (630) frappée à 1/12 du milieu de la vergue (tribord symétrique). Le 2^{e} rouet est pour l'écoute de petit cacatois n° 634.
481. Poulie simple frappée au bout de la vergue pour le drisse de bonnette de petit perroquet n° 703 (1 de chaque bord).

Vergue de petit cacatois.

482. Drisse de vergue de petit cacatois (d = 17 mm) amarrée sur le milieu de vergue, passe dans une des cosses n° 259 de la flèche de petit perroquet et s'amarre sur le piton à bâbord n° 971 de la muraille extérieure à l'arrière du porte-hauban de misaine (le piton symétrique à tribord est utilisé pour la drisse de petit contre-cacatois n° 488).
483. Bras bâbord de vergue de petit cacatois (d = 13 mm) capelé à œillet au bout de la vergue, passe dans une cosse n° 229 de la flèche de clinfoc, passe dans une poulie double de retour au pied du beaupré n° 840 et s'amarre sur lui-même (tribord symétrique, poulie n° 841). Le 2^{e} rouet de la poulie n° 840 est utilisé par la bouline de petit cacatois n° 636.
484. Balancine bâbord de vergue de petit cacatois (d = 13 mm) capelée à œillet au bout de la vergue, passe dans une des cosses n° 259 de la flèche de petit perroquet et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).
485. Poulie double bâbord de cargue point de petit cacatois n° 635 frappée à 1/12 de longueur du milieu de la vergue. Le 2^{e} rouet est utilisé pour l'écoute de petit contre-cacatois n° 637.
486. Racage de vergue de petit cacatois constitué par un collier en corde mobile sur la flèche du mât de perroquet.
487. Poulie frappée au bout de la vergue pour la drisse de bonnette de petit cacatois n° 708 (1 de chaque bord).

Vergue de petit contre-cacatois.

488. Drisse de vergue de petit contre-cacatois amarrée au milieu de la vergue, passe dans la cosse 260 de la flèche volante de misaine et s'amarre sur le piton 971 de la muraille extérieure tribord en arrière du porte-hauban de misaine.
489. Racage de vergue de petit contre-cacatois constitué par un collier en corde mobile sur la flèche volante de misaine.

GRAND MAT

Grande vergue.

490. Estrope de suspente de grande vergue (d = 54 mm), placée vers l'avant du mât.
491. Drisse bâbord de grande vergue (d = 34 mm) fait dormant

au capelage du grand mât, passe dans les poulies n° 492, fait retour dans la poulie n° 891 au pied du grand mât et s'amarre au taquet à corne 892 (tribord symétrique, poulie n° 903 et taquet n° 904).

492. Poulies triples pour la drisse n° 491. L'une est aiguilletée au capelage du grand mât et l'autre est estropée sur la grande vergue (bâbord symétrique).
493. Marchepied de la grande vergue, se ride par 2 caps de mouton.
494. Bras bâbord de la grande vergue (d = 30 mm) fait dormant sur le piton n° 986 en haut des bouteilles sur la muraille extérieure, passe dans la poulie du bout de la vergue n° 495, puis dans un des clans n° 150 du plabord de dunette et s'amarre au taquet à corne de la dunette n° 959 (tribord symétrique).
495. Poulie bâbord simple du bras n° 494 capelée par pendeur sur le taquet de la grande vergue (tribord symétrique).
496. Poulie simple frappée sur le chuquet de grand mât pour le retour de la drisse d'en dehors de bonnette de grande voile n° 716.
497. Balancine bâbord de la grande vergue (d = 28 mm), fait dormant sur l'estrope de la poulie de bout de vergue n° 498, passe dans la poulie 499, dans le rouet supérieur de la poulie 498, revient dans la poulie 499, longe le 1er hauban du grand mât et s'amarre au cabillot n° 779 du râtelier 121 du gaillard d'arrière (tribord symétrique).
498. Poulie "de bout de vergue" estropée au taquet de la grande vergue. Dans le rouet supérieur passe la balancine n° 497 et dans le rouet inférieur l'écoute de grand hunier n° 651 (tribord symétrique).
499. Poulie violon aiguilletée à un piton du chuquet de grand mât (1 de chaque bord).
500. Drosse de grande vergue (d = 52 mm).
501. Palan de drosse bâbord de grande vergue (d = 15 mm), la poulie inférieure est crochée à la boucle n° 896 au pied du grand mât, le garant s'amarre au taquet voisin (tribord symétrique, boucle n° 899).
502. Poulie simple frappée près du milieu de la vergue pour le retour des écoutes de grand hunier n° 651 (1 de chaque bord).
503. Poulie simple de cargue point de grande voile n° 643 (1 de chaque bord) frappée à l'arrière de la vergue à 1/12 de la grande vergue à partir du milieu.
504. Poulie "de sous vergue" pour les cargues fond de grande voile n° 645 (2 de chaque bord) frappée sous l'avant de la grande vergue.
505. Poulies simples de cargues boulines de grande voile n° 647 (2 de chaque bord) frappées sous l'avant de la grande vergue.
506. Pendeur pour palan de bout de vergue.
507. Poulie simple près du taquet de vergue pour le retour de la drisse d'en dedans de bonnette de grande voile n° 718 (1 de chaque bord).
508. Poulie simple pour la drisse d'en dedans de bonnette de grande voile n° 718 (1 de chaque bord).
509. Poulie simple pour l'écoute de bonnette de grand hunier n° 725 (1 de chaque bord) frappée près du taquet de la vergue.

Vergue de grand hunier.

510. Itague de vergue de grand hunier (d = 39 mm), passe dans la poulie simple n° 511, chaque branche passe dans la poulie d'itague n° 512 et se termine par la poulie double n° 513.
511. Poulie simple à double goujure estropée sur le milieu de la vergue de grand hunier.
512. Poulie simple d'itague de vergue de grand hunier capelée sous les haubans du grand mât de hune (1 de chaque bord).
513. Poulie double estropée par chaque branche d'itague n° 510.
514. Poulie simple pour le palan de drisse n° 515 crochée par émerillon sur le piton n° 975 à l'arrière du grand porte-hauban (1 de chaque bord).
515. Drisse bâbord de vergue de grand hunier. Le garant du palan de drisse (d = 24 mm) fait dormant sur l'estrope de la poulie 514, passe dans les rouets des poulies nos 513, 514, 513 et s'amarre au taquet 794 après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
516. Gouvernail de drisse de vergue de grand hunier (voir 569).
517. Marchepieds de vergue de grand hunier (d = 26 mm) se ridents par aiguilletage de 2 cosses estropées par leurs extrémités.
518. Poulie simple estropée au taquet de la vergue pour l'écoute de la voile de grand perroquet n° 662 (1 de chaque bord).
519. Bras bâbord de la vergue de grand hunier (d = 24 mm) fait dormant sur le collet de l'étai d'artimon n° 299, passe dans la poulie de bout de vergue n° 520, dans la poulie n° 521 au niveau des jottereaux d'artimon, puis dans une poulie serre-gouttière pour s'amarrer au cabillot n° 799 du râtelier de gaillard d'arrière n° 134 (tribord symétrique).
520. Poulie capelée par pendeur au taquet de la vergue de grand hunier (1 de chaque bord).
521. Poulie simple fixée à un pendeur frappé au capelage d'artimon (1 de chaque bord).
522. Balancine bâbord simple de vergue de grand hunier (d = 24 mm) capelée à œillet au taquet de vergue, passe dans le rouet inférieur de la baraquette n° 523 entre le 1er et 2e hauban de hune et s'amarre au râtelier du gaillard d'arrière n° 121 au cabillot n° 780.
523. Baraquette entre le 2e et le 3e hauban de grand mât de hune pour la balancine n° 522 et pour le palanquin de ris 658 (1 de chaque bord).
524. Collier de racage de vergue grand hunier constitué par 3 rangs de pommes (bâtards d = 22 mm).
525. Poulie "de sous-vergue" pour le cargue fond de grand hunier n° 655 (1 de chaque bord) frappée au milieu de la vergue de grand hunier.
526. Poulie double pour le cargue point de grand hunier n° 653 située au 1/12 de la vergue (le 2e rouet est utilisé pour le passage de l'écoute de grand perroquet n° 622) (1 de chaque bord).
527. Poulie simple de cargue bouline de grand hunier n° 657 (1 de chaque bord) frappée au milieu de la demi-vergue.
528. Poulie simple de drisse de bonnette de grand hunier n° 722 frappée au bout de la vergue (1 de chaque bord).
529. Poulie simple frappée sur le chuquet du grand mât de hune pour le 2e retour de la bonnette de grand hunier n° 722 (1 de chaque bord).

Vergue de grand perroquet.

Le racage est identique à celui du petit perroquet n° 478.

530. Itague de vergue de grand perroquet (d = 26 mm), crochée sur la cosse n° 531 de la vergue, elle passe dans le clan de la noix du grand mât de perroquet et se termine par la poulie n° 532.
531. Cosse estropée au milieu de la vergue de grand perroquet.
532. Poulie simple estropée par l'itague de drisse de vergue de grand perroquet n° 530.
533. Drisse de vergue de grand perroquet (d = 22 mm) fait dormant à bâbord sur le piton n° 976 de la muraille extérieure en arrière du grand porte-hauban, passe dans la poulie d'itague n° 532 puis dans une poulie de retour à tribord sur la serre-gouttière et s'amarre sur le taquet à corne voisin n° 812.
534. Marchepieds de vergue de grand perroquet (d = 22 mm) se ridents par aiguilletage des 2 œillets des extrémités.
535. Bras bâbord de la vergue de grand perroquet (d = 15 mm) capelé à œillet au bout de la vergue, passe dans la poulie n° 536 des barres de perruche, traverse le trou du chat et s'amarre au cabillot n° 800 du râtelier n° 134 du gaillard d'arrière (tribord symétrique).
536. Poulie simple aiguilletée aux barres de perruche d'artimon (1 de chaque bord).
537. Balancine bâbord de vergue grand perroquet (d = 15 mm) capelée à œillet au bout de la vergue, passe dans la baraquette n° 538 des haubans de grand perroquet, traverse

le trou du chat et s'amarre au râtelier n° 121 du gaillard d'arrière sur le cabillot n° 781 (tribord symétrique).

538. Baraquette des haubans de grand perroquet entre le 2e et le 3e hauban (tribord symétrique).
539. Poulie simple pour le cargue fond de grand perroquet n° 664 aiguilletée sur l'estrope du milieu de vergue.
540. Poulie double de cargue point de grand perroquet n° 663 frappée au 1/12 du milieu de la vergue (1 de chaque bord). Le 2e rouet est utilisé pour le passage de l'écoute de grand cacatois n° 667.
541. Poulie simple frappée au bout de la vergue pour la drisse de bonnette de grand perroquet n° 726 (1 de chaque bord).

Vergue de grand cacatois.

Le racage est identique à celui du petit cacatois n° 486.

542. Drisse de vergue de grand cacatois (d = 17 mm) amarrée au milieu de la vergue, passe dans une des cosses n° 293 de la flèche du mât de grand perroquet et s'amarre à bâbord sur le piton n° 977 à l'arrière du grand porte-hauban. (Le piton symétrique tribord est utilisé pour l'amarrage de la drisse de grand cacatois n° 547).
543. Bras bâbord de vergue de grand cacatois (d = 13 mm) capelé à œillet en bout de vergue, passe dans une des cosses n° 257 et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).
544. Balancine bâbord de vergue de grand cacatois (d = 13 mm) capelée à œillet au bout de la vergue, passe dans une des cosses 293 sous la pomme du mât et s'amarre dans la grande hune.
545. Poulie double bâbord de cargue point de grand cacatois n° 668 frappée au 1/12 du milieu de la vergue (tribord symétrique). Le deuxième rouet est utilisé pour le passage de l'écoute de grand contre-cacatois n° 670.
546. Poulie simple frappée au bout de la vergue pour la drisse de bonnette de grand cacatois n° 731 (1 de chaque bord).

Vergue de grand contre-cacatois.

547. Drisse de vergue de grand contre-cacatois (d = 15 mm) amarrée au milieu de la vergue, passe dans une cosse n° 294 à l'extrémité de la flèche volante du grand mât et s'amarre sur le piton de la muraille extérieure à tribord symétrique du piton n° 977 de bâbord en arrière du grand porte-hauban.
548. Racage constitué par un collier en corde mobile sur la flèche volante de grand mât.

MAT D'ARTIMON

Remarque : les bras des vergues se dirigent vers l'avant du bâtiment et sont croisés.

Vergue sèche (ou "vergue barrée").

549. Estrope de suspente de vergue sèche (d = 39 mm).
550. Drisse bâbord de vergue sèche (d = 24 mm) fait dormant au capelage du mât d'artimon, passe dans les deux poulies triples n° 551 fait retour dans la poulie n° 952 au pied du mât d'artimon pour s'amarrer au taquet voisin à tribord (drisse unique).
551. Poulies triples constituant le palan de la drisse de vergue sèche n° 550, la poulie supérieure est aiguilletée au capelage du mât d'artimon, la poulie inférieure au milieu de la vergue sèche.
552. Marchepieds (d = 22 mm) se ridٍent par aiguilletage de 2 cosses estropées par leurs extrémités.
553. Bras bâbord de la vergue sèche (d = 17 mm) fait dormant sur l'avant dernier hauban tribord du grand mât à hauteur du trélingage, passe dans les poulies nos 554 et 555, longe l'avant dernier hauban tribord du grand mât et s'amarre au taquet à corne n° 788 du gaillard d'arrière tribord (tribord symétrique).
554. Poulie simple capelée par pendeur sur la vergue sèche pour le bras n° 553 (1 de chaque bord).
555. Poulie simple aiguilletée à l'avant dernier hauban du grand mât pour le bras n° 553 (1 de chaque bord).
556. Balancine bâbord de la vergue sèche (d = 17 mm) fait dormant sur l'estrope de la poulie de bout de vergue n° 557, passe sur le petit rouet inférieur de la poulie 558, puis sur le rouet supérieur de la poulie 557 et dans le rouet supérieur de la poulie 558 pour s'amarrer au cabillot n° 801 du râtelier de gaillard d'arrière n° 134 (tribord symétrique).
557. Poulie de bout de vergue (2 rouets) estropée au taquet de la vergue barrée. Dans le rouet supérieur passe la balancine n° 556. Dans le rouet inférieur, passe l'écoute de perroquet de fougue n° 671 (1 de chaque bord).
558. Poulie violon aiguilletée à un piton du chuquet de perroquet de fougue (1 de chaque bord).
559. Drosse de vergue sèche (d = 38 mm) fait dormant par œillet sur la vergue à tribord de la suspente, passe derrière le mât puis dans une cosse aiguilletée sur la vergue et se termine par le palan 560.
560. Palan de drosse (d = 15 mm) de vergue sèche. La poulie inférieure est crochée au pied du mât d'artimon sur la boucle n° 945 et le garant s'amarre au taquet voisin.
561. Poulie simple frappée près du milieu de la vergue pour le retour des écoutes du perroquet de fougue n° 671 (1 de chaque bord).
562. Pendeur pour palan de bout de vergue.
563. Poulie simple frappée près du taquet de la vergue pour l'écoute de bonnette de perroquet de fougue n° 739 (1 de chaque bord).

Vergue de perroquet de fougue.

564. Itague de drisse de vergue de perroquet de fougue (d = 26 mm) fait dormant à tribord du capelage du mât de perroquet de fougue, passe dans la poulie n° 565 du milieu de vergue, puis dans la poulie n° 566 sur le capelage du perroquet de fougue (côté bâbord), longe l'avant dernier hauban d'artimon et se termine par la poulie n° 567.
565. Poulie simple estropée au milieu de la vergue pour l'itague de drisse n° 564. (Poulie à double goujure).
566. Poulie simple aiguilletée à bâbord sur le capelage du perroquet de fougue (poulie itague).
567. Poulie double du palan de drisse de vergue du perroquet de fougue.
568. Drisse de vergue de perroquet de fougue (unique) (d = 15 mm) fait dormant sur l'œillet de la poulie 983 crochée au piton 983 située sur le porte-hauban tribord-bâbord d'artimon, passe dans la poulie 567, revient dans la poulie 983, repasse dans la poulie 567 et s'amarre à l'un des taquets 811.
569. Gouvernail de drisse fixé à l'itague n° 564 par son croissant et au galhauban arrière n° 305 par son anneau.
570. Marchepieds de vergue de perroquet de fougue se ridant par aiguilletage de 2 cosses estropées par leurs extrémités (d = 26 mm).
571. Poulie simple estropée au bout de la vergue pour l'écoute de voile de perruche n° 681 (1 de chaque bord).
572. Bras bâbord de la vergue de perroquet de fougue (d = 11 mm) fait dormant sur le dernier bas hauban de grand mât (niveau trélingage), passe dans la poulie 573, puis dans un rouet de la poulie 574, longe le dernier hauban de grand mât et prend un retour dans une poulie serre-gouttière tribord pour s'amarrer au taquet à corne n° 789 du gaillard d'arrière tribord (tribord symétrique).
573. Poulie simple capelée par pendeur au taquet de bout de vergue de perroquet de fougue pour le bras n° 572 (1 de chaque bord).
574. Poulie double estropée sur le dernier bas hauban de grand mât sous le trélingage (1 de chaque bord) le second rouet est utilisé pour le passage des boulines n° 680 du perroquet de fougue.
575. Balancine bâbord simple de vergue de perroquet de fougue (d = 15 mm) capelée à œillet au taquet de la vergue, passe dans le rouet inférieur de la baraquette n° 576 des haubans

de perroquet de fougue, traverse le trou du chat et s'amarre au cabillot n° 802 du râtelier de gaillard d'arrière n° 134 (tribord symétrique).

576. Baraquette située entre le 1er et le 2e hauban de perroquet de fougue (1 de chaque bord), pour la balancine 575 et pour le palanquin de ris n° 678.
577. Collier de racage de vergue de perroquet de fougue.
578. Poulie de sous-vergue pour le cargue fond de perroquet de fougue n° 675 frappée près du milieu de la vergue (1 de chaque bord).
579. Poulie double frappée au 1/12 de la vergue, le premier rouet sert au passage du cargue point de perroquet de fougue, le second au passage de l'écoute de voile de perruche n° 681 (1 de chaque bord).
580. Poulie simple frappée à mi-vergue pour la cargue bouline de perroquet de fougue n° 677 (1 de chaque bord).
581. Poulie simple pour drisse de bonnette de perroquet de fougue n° 736 (1 de chaque bord).
582. Poulie simple frappée sur le chuquet de perroquet de fougue pour le 2e retour de drisse de bonnette perroquet de fougue n° 736 (1 de chaque bord).

Vergue de perruche.

Le racage est identique à celui du petit perroquet n° 478.

583. Itague de vergue de perruche (d = 22 mm) crochée sur une cosse au milieu de la vergue, elle passe dans le clan de la noix du mât de perruche et se termine par la poulie n° 584.
584. Poulie simple d'itague de drisse de vergue de perruche.
585. Drisse de vergue de perruche (d = 17 mm) fait dormant sur le piton n° 984 à l'arrière du porte-hauban d'artimon bâbord, passe dans la poulie d'itague n° 584 puis dans une poulie serre-gouttière de l'autre bord pour s'amarrer sur le taquet à corne tribord n° 811 du plat-bord de la dunette (taquet symétrique au taquet n° 810 de bâbord).
586. Marchepieds de vergue de perruche.
587. Bras bâbord de vergue de perruche (d = 13 mm) capelé à œillet au taquet de vergue, passe dans la poulie n° 588, longe le dernier hauban tribord de grand mât et s'amarre au taquet à corne tribord n° 791 de gaillard d'arrière (tribord symétrique).
588. Poulie double aiguilletée sur le dernier hauban de grand mât de hune au niveau de trélingage (1 de chaque bord) pour les bras 587 et boulines n° 685 de perruche.
589. Balancine bâbord de vergue de perruche, capelée à œillet au bout de la vergue, elle passe dans la baraquette n° 590 des haubans de perruche, traverse le trou du chat et s'amarre au cabillot n° 803 du râtelier de gaillard arrière n° 134 (d = 13 mm) (tribord symétrique).
590. Baraquette des haubans de perruche entre le 2e et le 3e hauban (1 de chaque bord).
591. Poulie simple de cargue fond de perruche n° 683 aiguilletée sur l'estrope du milieu de vergue.
592. Poulie double frappée au 1/12 de la vergue, le premier rouet sert au passage du cargue point de perruche n° 682, le second au passage de l'écoute de voile de cacatois de perruche n° 687 (1 de chaque bord).
593. Poulie simple frappée au bout de la vergue pour la drisse de bonnette de perruche n° 740 (1 de chaque bord).

Vergue de cacatois de perruche.

Le racage est identique à celui du petit cacatois n° 486.

594. Drisse de vergue de cacatois de perruche (d = 15 mm) amarrée au milieu de la vergue, elle passe dans une des cosses n° 311 de la flèche du mât de perruche et s'amarre sur le piton n° 985 à l'arrière du porte-hauban d'artimon bâbord.
595. Bras bâbord de vergue de cacatois de perruche (d = 11 mm) capelée à œillet au bout de vergue, passe dans la cosse n° 596 et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).
596. Cosses aiguilletées à l'arrière du chuquet du grand mât de perroquet (ou à l'arrière des barres) pour le bras n° 595 et la bouline n° 689 de cacatois de perruche (2 de chaque bord).
597. Balancine bâbord de vergue de cacatois de perruche (d = 11 mm) capelé à œillet en bout de vergue, passe dans une cosse n° 311 sous la pomme du mât et s'amarre dans la hune d'artimon (tribord symétrique).
598. Poulie double frappée au 1/12 de la vergue, le premier rouet sert au passage du cargue point de cacatois n° 688, le second au passage de l'écoute de contre-cacatois de perruche n° 690.
599. Poulie simple frappée en bout de vergue pour la drisse de bonnette de cacatois de perruche n° 745 (1 de chaque bord).

Vergue de contre-cacatois de perruche.

600. Drisse de vergue de contre-cacatois de perruche (d = 13 mm) amarrée au milieu de la vergue, passe dans une cosse à l'extrêmité de la flèche volante d'artimon et s'amarre sur le piton n° 985 à l'arrière du porte-hauban d'artimon tribord.
601. Collier de racage en corde, mobile sur la flèche volante d'artimon.

LES VOILES CARRÉES

BEAUPRÉ

Voile de civadière.

602. Écoute bâbord de voile de civadière (d = 22 mm) fait dormant sur le piton n° 967 de la muraille extérieure, passe dans la poulie n° 603 et dans un rouet du montant n° 816 du fronteau de coltis (montant n° 837 à tribord) pour se tourner sur ce montant (tribord symétrique). On accroche souvent des boulets au point d'écoute de la voile afin de la border plus facilement.
603. Poulie "tête de moine" d'écoute de civadière, aiguilletée au point d'écoute de la voile (1 de chaque bord).
604. Cargue point bâbord de civadière (d = 17 mm) fait dormant au point de la voile, passe dans la poulie de vergue n° 426 côté arrière, puis dans le râtelier de beaupré n° 204 pour se tourner sur le cabillot n° 824 du fronteau de coltis (tribord symétrique, cabillot n° 829).
605. Cargue fond bâbord de civadière (d = 15 mm) fait dormant sur un herseau au milieu de la demi-ralingue de fond de civadière, passe dans un margouillet au milieu de la ralingue de fond, dans la poulie double de vergue n° 425 côté arrière, puis dans le râtelier de beaupré n° 204 pour se tourner sur le cabillot n° 825 du montant de coltis (tribord symétrique cabillot n° 828).

605 bis. Palan de ris = simple cordage, s'amarre au taquet de la vergue de civadière.

MAT DE MISAINE

Misaine

606. Écoute bâbord de misaine (d = 41 mm) fait dormant sur le piton n° 973 de la muraille extérieure en avant des grands porte-haubans, passe dans la poulie n° 607, rentre dans le bâtiment par un des clans n° 974 du gaillard d'arrière près du dormant puis longe le passe avant pour s'amarrer au taquet à cœur n° 108 du gaillard d'avant (tribord symétrique).
607. Poulie simple d'écoute arrêtée sur le point d'écoute de misaine (1 de chaque bord).
608. Amure bâbord de misaine (d = 30 mm) fait dormant sur

le bout du minot passe dans la poulie n^{os} 609 et 610, prend un retour au pied bâbord du mât de misaine poulie n° 849 et se tourne sur le taquet à corne du mât n° 850 (tribord symétrique, poulie n° 862 et taquet n° 865).

609. Poulie simple au point d'amure de misaine (1 de chaque bord).
610. Poulie à talon frappée à l'extrémité du minot (1 de chaque bord).
611. Cargue point bâbord de misaine (d = 26 mm) fait dormant sur l'arrière de la vergue près de la poulie n° 443, passe dans les poulies 612, 443 et prend un retour dans la poulie marionnette n° 871 du bitton de misaine pour s'amarrer au cabillot voisin (tribord symétrique, poulie n° 883).
612. Poulie simple de cargue point de misaine, arrêtée au point d'écoute de misaine (1 de chaque bord).
613. Cargues fond bâbord de misaine (d = 15 mm) (2 de chaque bord) font dormant sur une patte de la ralingue de fond et remontent côté avant pour passer dans les poulies n° 444, se rejoignent dans la poulie double n° 614 puis passent respectivement dans les poulies marionnettes n^{os} 873 et 874 du bitton de misaine pour s'amarrer sur le cabillot voisin (tribord symétrique, poulies marionnettes n^{os} 880 et 881).
614. Poulie double à canon frappée sous le traversin de la hune de misaine, pour le passage des 2 cargues fonds de misaine bâbord n° 613 (1 de chaque bord).
615. Cargues bouline bâbord de misaine (d = 15 mm) (2 de chaque bord) l'une fait dormant sur la patte de bouline supérieure. L'autre fait dormant sur la patte de la bande de ris. Elles remontent vers l'avant et passent dans une des poulies de vergue n° 445 puis se rejoignent dans la poulie double n° 616, prennent toutes deux un retour dans les rouets du montant n° 872 du bitton de misaine pour s'amarrer sur ce montant (tribord symétrique montant n° 882).
616. Poulie double frappée sous le traversin avant de la hune de misaine pour les cargues boulines de misaine (1 de chaque bord).
617. Bouline bâbord de misaine (d = 30 mm) fait dormant sur les branches de bouline, passe dans la poulie n° 618 du beaupré et dans un rouet du montant du coltis n° 821 pour s'amarrer sur ce montant avec la bouline de petit hunier n° 628 (tribord symétrique, montant 832).
618. Poulie simple frappée sur le beaupré entre les colliers d'étai et de faux étai de misaine n^{os} 209 et 210.

Voile de petit hunier.

619. Écoute bâbord de petit hunier (d = 52 mm) fait dormant au taquet de la vergue de misaine, passe dans les poulies n^{os} 620, 438, 412 et s'amarre sur le bitton de petit hunier montant n° 842, après un retour dans le rouet du montant (tribord symétrique montant 843).
620. Poulie simple d'écoute arrêtée sur le point d'écoute du petit hunier (1 de chaque bord).
621. Cargue point bâbord de petit hunier (d = 22 mm) fait dormant sur la vergue de petit hunier près de la poulie n° 466, passe dans les poulies 622, 466 et prend un retour dans une poulie serre-gouttière pour s'amarrer au cabillot n° 764 du râtelier n° 102 du gaillard d'avant (tribord symétrique).
622. Poulie simple de cargue point arrêtée sur le point d'écoute du petit hunier (1 de chaque bord).
623. Cargue fond bâbord de petit hunier (d = 17 mm) fait dormant sur une patte de la ralingue de fond près du milieu de la bordure, monte vers l'avant, passe dans les poulies n^{os} 465 et 624 (1er rouet) puis se dirige vers la poulie marionnette n° 875 pour s'amarrer au cabillot voisin (tribord symétrique, poulie marionnette n° 879).
624. Poulie double frappée sur l'avant des barres de petit perroquet pour la cargue fond n° 623 et la cargue bouline n° 625 de petit hunier (1 de chaque bord).
625. Cargue bouline bâbord de petit hunier (d = 17 mm) fait dormant sur la patte de bouline supérieure, passe vers l'avant dans la poulie de vergue n° 467, puis dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 624 et prend un retour dans la poulie marionnette n° 876 du bitton de misaine pour s'amarrer sur le montant central n° 877 (tribord symétrique, poulie marionnette n° 878, montant n° 877).
626. Palanquin de ris bâbord de petit hunier (d = 13 mm) fait dormant sur la patte de ris la plus basse, passe dans le clan n° 627 puis dans la baraquette n° 463 et s'amarre au cabillot n° 765 du râtelier n° 102 du gaillard d'avant, après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
627. Clan du taquet de vergue de petit hunier (1 de chaque bord).
628. Bouline bâbord de petit hunier (d = 24 mm) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans un rouet de la poulie triple n° 222 du bout dehors de beaupré et se tourne sur le montant n° 821 du fronteau de coltis (tribord symétrique, montant n° 832).

Voile de petit perroquet.

629. Écoute bâbord de petit perroquet (d = 22 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans les poulies n^{os} 458 et 466 de vergue de petit hunier et s'amarre au cabillot n° 767 du râtelier n° 102 du gaillard d'avant après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
630. Cargue point bâbord de petit perroquet (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans un rouet de la poulie de vergue n° 480 et s'amarre au cabillot n° 768 du râtelier n° 102 du gaillard d'avant après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
631. Cargue fond en patte d'oie de petit perroquet (d = 11 mm), les deux branches font dormant au 1/4 de la ralingue de fond et se rejoignent. La cargue fond passe dans les poulies 479 et 632 et s'amarre au cabillot n° 766 du râtelier bâbord n° 102 du gaillard d'avant après retour dans une poulie serre-gouttière (1 seule cargue fond).
632. Poulie bâbord simple aiguilletée au capelage du mât de petit perroquet.
633. Bouline bâbord de petit perroquet (d = 13 mm) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans une cosse frappée sur l'estrope de la poulie n° 222 du bâton de foc, passe dans un rouet du râtelier de beaupré n° 204 et se tourne sur le montant n° 822 du fronteau de coltis (tribord symétrique, montant n° 831).

Voile de petit cacatois.

634. Écoute bâbord de petit cacatois (d = 17 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans un clan au bout de la vergue de petit perroquet puis dans un rouet de la poulie n° 480 et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).
635. Cargue point bâbord de petit cacatois (d = 13 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans la poulie de vergue n° 485 et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).
636. Bouline bâbord de petit cacatois (d = 11 mm) fait dormant sur la ralingue de chute, passe dans une des cosses n° 229, fait retour au pied du beaupré dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 840 et s'amarre sur elle-même (tribord symétrique, poulie n° 841).

Voile de petit contre-cacatois.

637. Écoute bâbord de petit contre-cacatois (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans une poulie au bout de la vergue de cacatois, puis dans un rouet de la poulie 485 et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).

GRAND MAT

Grande voile.

638. Écoute bâbord de grande voile (d = 43 mm) fait dormant au piton n° 980 de la muraille extérieure, en avant du porte-hauban d'artimon, passe dans la poulie n° 639, rentre

dans le bâtiment par le trou gainé n° 981 au-dessus du dormant et se tourne sur le taquet à cœur n° 133 du gaillard d'arrière (tribord symétrique).

639. Poulie simple d'écoute arrêtée sur le point d'écoute de grande voile (1 de chaque bord).
640. Amure bâbord de grande voile (d = 32 mm) fait dormant au piton n° 972 de la muraille extérieure en arrière du porte-hauban de misaine, passe dans la poulie n° 641, et rentre dans le bâtiment par la poulie n° 642 pour se tourner sur le taquet à cœur n° 108 du gaillard d'avant (tribord symétrique).
641. Poulie simple au point d'amure de grande voile (1 de chaque bord).
642. Poulie simple aiguilletée à l'entrée des passavants pour le retour de l'amure de grande voile n° 640 (1 de chaque bord).
643. Cargue point bâbord de grande voile (d =28 mm) fait dormant sur la vergue de grande voile près de la poulie n° 503, passe dans les poulies n° 644, côté arrière de la voile, et 503, et dans la poulie marionnette n° 910 du bitton de grand mât pour s'amarrer au cabillot voisin (tribord symétrique, poulie marionnette n° 922).
644. Poulie simple de cargue point de grande voile, frappée au point de voile (1 de chaque bord).
645. Cargues fond bâbord de grande voile (d = 15 mm) (2 de chaque bord), font dormant sur une patte de la ralingue de fond et remontent côté avant pour passer dans les poulies n° 504, se rejoignent dans la poulie double n° 646, puis passent respectivement dans les poulies marionnettes n^{os} 912 et 913 du bitton de grand mât pour s'amarrer sur le cabillot voisin (tribord symétrique, poulies n^{os} 919 et 920).
646. Poulie double à canon bâbord frappée sous le traversin de la grande hune pour le passage des 2 cargues fonds bâbord de grande voile (tribord symétrique).
647. Cargues boulines bâbord de grande voile (d = 15 mm) (2 de chaque bord). Elles sont identiques à celles décrites au n° 615 et passent dans les poulies 505 pour se rejoindre dans la poulie double n° 648, prennent retour dans les poulies marionnettes du montant n° 911 du bitton de grand mât pour s'amarrer sur ce montant (tribord symétrique, montant n° 921).
648. Poulie double frappée sous le traversin avant de la grande hune pour les cargues boulines de grande voile n° 647 (1 de chaque bord).
649. Bouline de grande voile (d = 32 mm) (1 de chaque bord) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans la poulie coupée n° 650 sur le pont et se tourne sur le taquet à cœur n° 100 du gaillard d'avant. La bouline de revers (non utilisée) se tourne sur le fronteau du gaillard d'avant n° 107.
650. Poulie coupée frappée sur le milieu du pont en avant du mât de misaine.

Voile de grand hunier.

651. Écoute bâbord de grand hunier (d = 56 mm) fait dormant au taquet de la grande vergue, passe dans les poulies 652, 498, 502 et s'amarre sur le bitton de grand hunier au montant n° 884 après un retour dans le rouet du montant (tribord symétrique, montant n° 885).
652. Poulie simple d'écoute arrêtée au point d'écoute du grand hunier (1 de chaque bord).
653. Cargue point bâbord de grand hunier (d = 22 mm) fait dormant sur la vergue de grand hunier près de la poulie n° 526, passe dans les poulies 654, 526 longe le 2^{e} bas hauban de grand mât et s'amarre au cabillot n° 782 du râtelier n° 121 du gaillard d'arrière après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
654. Poulie simple de cargue point arrêtée sur le point d'écoute du grand hunier (1 de chaque bord).
655. Cargue fond bâbord de grand hunier (d = 19 mm) fait dormant sur une patte de la ralingue de fond près du milieu de la bordure, monte vers l'avant, passe dans les poulies n^{os} 525, 656 (1er rouet) puis se dirige vers la poulie marionnette n° 914 pour s'amarrer au cabillot du bitton de poulie marionnette voisin (tribord symétrique, poulie n° 918).
656. Poulie double frappée sur l'avant des barres de perroquet pour la cargue fond n° 655 et la cargue bouline n° 657 de grand hunier (1 de chaque bord).
657. Cargue bouline bâbord de grand hunier (d = 19 mm) fait dormant sur la patte de bouline supérieure, passe vers l'avant dans la poulie de vergue n° 527, puis dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 656 et prend un retour dans la poulie marionnette n° 917 pour s'amarrer sur le montant central n° 916 du bitton de poulie marionnette (tribord symétrique, poulie n° 917 et montant n° 916).
658. Palanquin de ris bâbord de grand hunier (d = 15 mm) fait dormant sur la patte de ris la plus bassse, passe dans le clan du taquet de vergue de grand hunier puis dans la baraquette n° 523 dans le clan 659 et s'amarre au cabillot n° 121 du gaillard d'arrière après passage dans une poulie de serre-gouttière (tribord symétrique).
659. Clan du taquet de la vergue de grand hunier.
660. Bouline bâbord de grand hunier (d = 26 mm) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans la poulie n° 661 et se tourne sur le cabillot n° 762 du râtelier n° 101 du gaillard d'avant après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
661. Poulie simple frappée sur le dernier hauban de misaine, au-dessus du trélingage (1 de chaque bord).

Voile de grand perroquet.

662. Écoute bâbord de grand perroquet (d = 22 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans les poulies n^{os} 518, 526 et s'amarre au cabillot n° 786 du râtelier n° 121 du gaillard d'arrière après un retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
663. Cargue point bâbord de grand perroquet (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans un rouet de la poulie n° 540 de vergue sur l'arrière et s'amarre au cabillot n° 785 du râtelier n° 121 du gaillard d'arrière après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
664. Cargue fond en patte d'oie de grand perroquet (d = 11 mm) les branches font dormant au 1/4 de la ralingue de fond puis se réunissent. La cargue fond passe dans la poulie n° 539 de vergue côté avant, puis dans la poulie n° 665 et s'amarre au cabillot n° 784 du râtelier bâbord du gaillard d'arrière n° 121 après retour dans une poulie serre-gouttière (1 seule cargue fond).
665. Poulie simple aiguilletée au capelage bâbord du mât de grand perroquet.
666. Bouline bâbord de grand perroquet (d = 13 mm) fait dormant sur les branches de bouline, passe dans la poulie n° 666 bis et s'amarre au cabillot n° 763 du râtelier n° 101 du gaillard d'avant après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).

666 bis. Poulie simple frappée sur les barres de petit perroquet (1 de chaque bord).

Voile de grand cacatois.

667. Écoute bâbord de grand cacatois (d = 17 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans un clan du taquet de vergue de grand perroquet, puis dans un rouet de la poulie n° 540 et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).
668. Cargue point bâbord de grand cacatois (d = 13 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans la poulie de vergue n° 545 et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).
669. Bouline bâbord de grand cacatois (d = 11 mm) fait dormant sur la ralingue de chute, passe dans une des cosses n° 257 et s'amarre dans la hune de misaine (tribord symétrique).

Voile de grand contre-cacatois.

670. Écoute bâbord de grand contre-cacatois (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans une poulie au bout de la vergue de cacatois, puis dans un rouet de la poulie n° 545 et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).

MAT D'ARTIMON

Voile de perroquet de fougue.

671. Écoute bâbord de perroquet de fougue (d = 28 mm) fait dormant au taquet de la vergue sèche, passe dans les poulies n^{os} 672, 557, 561 et s'amarre sur un montant du bitton de perroquet de fougue après un retour dans le rouet n° 926 de ce bitton (tribord symétrique, rouet n° 935).
672. Poulie simple d'écoute arrêtée sur le point d'écoute du perroquet de fougue (1 de chaque bord).
673. Cargue point bâbord de perroquet de fougue (d = 15 mm) fait dormant sur la vergue de perroquet de fougue près de la poulie n° 579, passe dans les poulies 674, 579 et prend un retour dans une poulie serre-gouttière pour s'amarrer au cabillot n° 804 du râtelier n° 134 du gaillard d'arrière (tribord symétrique).
674. Poulie simple de cargue point arrêtée sur le point d'écoute du perroquet de fougue (1 de chaque bord).
675. Cargue fond bâbord de perroquet de fougue (d = 13 mm) fait dormant sur une patte de la ralingue de fond près du milieu de la bordure, monte vers l'avant, passe dans les poulies n^{os} 578, 676 (1er rouet), et s'amarre au cabillot n° 806 du râtelier n° 134 du gaillard d'arrière après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
676. Poulie double frappée sur l'avant des barres de perruche pour la cargue fond n° 675 et la cargue bouline n° 677 de perroquet de fougue (1 de chaque bord).
677. Cargue bouline de perroquet de fougue (d = 13 mm) fait dormant sur la patte de bouline supérieure, passe vers l'avant dans la poulie de vergue n° 580, puis dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 676, passe dans le rouet n° 927 d'un montant du bitton du perroquet de fougue et se tourne sur ce montant (tribord symétrique, rouet n° 934).
678. Palanquin de ris bâbord de perroquet de fougue (d = 11 mm) fait dormant sur la patte de ris la plus basse, passe dans le clan 679 du taquet de la vergue de perroquet de fougue puis dans la baraquette n° 576 et s'amarre au cabillot n° 805 du râtelier n° 134 du gaillard d'arrière, après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
679. Clan du taquet de vergue de perroquet de fougue.
680. Bouline bâbord de perroquet de fougue (d = 13 mm) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans la poulie tribord n° 574 du hauban de grand mât et s'amarre au taquet à corne n° 790 tribord, après passage dans une poulie serre-gouttière, du gaillard d'arrière (les boulines sont croisées, tribord symétrique).

Voile de perruche.

681. Écoute bâbord de perruche (d = 17 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans les poulies n^{os} 571, 579 de vergue de perroquet de fougue et s'amarre au taque à corne n° 808 du gaillard d'arrière après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
682. Cargue point bâbord de perruche (d = 13 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans un rouet de la poulie de vergue n° 592 sur l'arrière et s'amarre au cabillot n° 807 du râtelier n° 134 du gaillard d'arrière après retour dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique).
683. Cargue fond en patte d'oie de perruche (d = 11 mm) les branches font dormant au 1/4 de la ralingue de fond à bâbord et à tribord puis se réunissent. La cargue fond passe dans la poulie n° 591 du milieu de vergue côté avant puis dans la poulie n° 684 et s'amarre au taquet à corne n° 810 bâbord du plabord du râtelier de dunette après retour dans une poulie serre-gouttière (1 seule cargue fond).
684. Poulie simple aiguilletée au capelage du mât de perruche à bâbord.
685. Bouline bâbord de perruche (d = 11 mm) fait dormant sur les branches de boulines, passe dans la poulie n° 588 tribord et s'amarre au taquet à corne n° 792 au gaillard d'arrière tribord après passage dans une poulie serre-gouttière (tribord symétrique, les boulines sont croisées).
686. Non attribué.

Voile de cacatois de perruche.

687. Écoute bâbord de cacatois de perruche (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans le clan du bout de vergue de perruche, puis dans un rouet de la poulie n° 592 et s'amarre dans la hune d'artimon (tribord symétrique).
688. Cargue point bâbord de cacatois de perruche (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute, passe dans la poulie de vergue n° 598 et s'amarre dans la hune d'artimon (tribord symétrique).
689. Bouline bâbord de cacatois de perruche (d = 11 mm) fait dormant sur la ralingue de chute, passe dans la cosse n° 596 avec les bras n° 595 de vergue et s'amarre dans la grande hune (tribord symétrique).

Voile de contre-cacatois de perruche.

690. Écoute bâbord de contre-cacatois de perruche (d = 13 mm) fait dormant au point d'écoute de la voile, passe dans un clan au bout de la vergue de cacatois de perruche, puis dans un rouet de la poulie n° 598 et s'amarre dans la hune d'artimon (tribord symétrique).

LES BONNETTES

Nous ne donnerons d'indication que pour le gréement des bonnettes de bâbord car les installations tribord sont rigoureusement symétriques à l'exception évidemment de la bonnette de gui. Il convient de noter que le point d'écoute correspond au point inférieur situé à l'intérieur de la voile.

Bonnette basse de misaine.

691. Palan à croc du Tangon (d = 22 mm) croché sur la cosse n° 692 du tangon et dont la poulie supérieure est estropée par pendeur sous la hune de misaine. Le garant du palan s'amarre sur le taquet à cœur n° 100 du gaillard d'avant.
692. Cosse frappée au 1/3 de la partie saillante sur le tangon.
693. Drisse d'en dehors de la bonnette basse de misaine (d = 19 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans les poulies n^{os} 694 et 449 bis, prend un retour au pied du mât de misaine dans un rouet de la poulie double n° 846 pour s'amarrer au taquet n° 847 (poulie n° 866 et taquet n° 867 à tribord).
694. Poulie simple frappée sur le bout dehors de la vergue de misaine.
695. Drisse d'en dedans de la bonnette basse de misaine (d = 19 mm) fait dormant au point supérieur intérieur de la voile, passe dans les poulies de vergue de misaine n^{os} 447 et 448, prend un retour au pied du mât de misaine dans un rouet de la poulie n° 846 pour s'amarrer au taquet n° 847 avec la drisse n° 693 (poulie 866 et taquet n° 867 à tribord).
696. Amure de bonnette basse de misaine (d = 19 mm) fait dormant au point d'amure de la bonnette, passe dans la

poulie n° 697, rentre dans la bâtiment par un des clans n° 974 au niveau du grand mât et passe dans la poulie double n° 771 de serre-gouttière pour s'amarrer au taquet à corne n° 773 du gaillard d'arrière.

697. Poulie simple frappée au taquet du tangon.
698. Écoute de bonnette de misaine (d = 19 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches : l'une s'amarre au taquet n° 756, l'autre s'amarre au cabillot n° 769 du râtelier n° 102 du gaillard d'avant.

Bonnette de petit hunier.

699. Drisse de bonnette de petit hunier (d = 22 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans les poulies n^{os} 468, 469 et s'amarre au taquet à corne n° 850 à bâbord (865 à tribord) cloué sur le mât de misaine.
700. Amure de bonnette de petit hunier (d = 19 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 701, rentre dans le bâtiment par un des clans n° 974 au niveau du grand mât et passe dans un rouet de la poulie double n° 771 de serre-gouttière pour s'amarrer au taquet à corne n° 774 du gaillard d'arrière.
701. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de misaine.
702. Écoute de bonnette de petit hunier (d = 22 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches ; l'une servant de halebas s'amarre directement dans la hune de misaine, l'autre passe dans la poulie n° 449 et s'amarre dans la hune de misaine.

Bonnette de petit perroquet.

703. Drisse de bonnette du petit perroquet (d = 13 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 481 de vergue de petit perroquet, dans la cosse n° 704 et s'amarre dans la hune de misaine.
704. Cosse estropée sur le capelage du petit perroquet.
705. Amure de bonnette de petit perroquet (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 706 et s'amarre dans la hune de misaine.
706. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de vergue de petit hunier.
707. Écoute de bonnette de petit perroquet (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la hune de misaine. Elle sert de halebas.

Bonnette de petit cacatois.

708. Drisse de bonnette de petit cacatois (d = 11 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 487, dans la cosse n° 709 et s'amarre dans la hune de misaine.
709. Cosse estropée à l'extrémité de la flèche du petit perroquet.
710. Amure de bonnette de petit cacatois (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 711 et s'amarre dans la hune de misaine.
711. Poulie frappée à l'extrémité de la vergue de bonnette de petit perroquet.
712. Écoute de bonnette de petit cacatois (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la hune de misaine.

Bonnette basse de grand-voile.

La bordure de cette bonnette a été installée sur une vergue volante manœuvrée par une patte d'oie. L'arc-boutant ferré n'est donc pas utilisé dans ce cas.

713. "Lève nez" de la vergue de bordure (cargue) (d = 22 mm) fait dormant au tiers de cette vergue, passe dans la poulie n° 714, prend un retour au pied du grand mât poulie n° 889 pour s'amarrer au taquet voisin (poulie n° 906 pour la bonnette tribord).
714. Poulie simple estropée vers l'extrémité de la basse vergue de grand-voile.
715. "Patte d'oie" de la bonnette basse de grand-voile, passe dans un des clans n° 979 au niveau de l'artimon et s'amarre au taquet à corne n° 794 du gaillard d'arrière. Pour haler vers l'avant, la patte d'oie s'amarre à un des apotureaux de misaine n° 793.
716. Drisse d'en dehors de la bonnette basse de grand-voile (d = 22 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans les poulies n^{os} 717 et 496, prend un retour au pied du grand mât, poulie double n° 888 pour s'amarrer au taquet voisin (poulie n° 907 pour la bonnette tribord).
717. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de la grande vergue.
718. Drisse d'en dedans de la bonnette basse de grande voile (d = 22 mm) fait dormant au point supérieur intérieur de de la voile, passe dans les poulies de grande vergue n^{os} 597 et 508, prend un retour au pied du grand mât poulie n° 888 pour s'amarrer au taquet voisin (poulie n° 907 pour la bonnette tribord).
719. Amure de bonnette basse de grande voile (d = 22 mm) fait dormant au point d'amure de la bonnette et s'amarre à l'extrémité de la vergue de bordure de bonnette de grand-voile. L'amure se manœuvre par l'intermédiaire de la patte d'oie n° 715.
720. Non attribué.
721. Écoute de bonnette de grande voile (d = 22 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches ; l'une s'amarre au taquet à corne n° 772 du gaillard d'arrière, l'autre au taquet à corne n° 787 du gaillard d'arrière.

Bonnette de grand hunier.

722. Drisse de bonnette de grand hunier (d = 22 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans les poulies n^{os} 528 et 529 et s'amarre au taquet à corne n° 892 à bâbord cloué sur le grand mât (taquet 904 à tribord).
723. Amure de bonnette de grand hunier (d = 22 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 724, rentre dans le bâtiment, par un des clans n° 150 au niveau de la dunette pour s'amarrer au taquet à corne n° 956 de la dunette (taquet n° 958 à tribord).
724. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de grande vergue.
725. Écoute de bonnette de grand hunier (d = 22 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches ; l'une servant de halebas s'amarre directement dans la grande hune, l'autre passe dans la poulie n° 509 et s'amarre dans la grande hune.

Bonnette de grand perroquet.

726. Drisse de bonnette de grand perroquet (d = 13 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 541, dans la cosse n° 727 et s'amarre dans la grande hune.
727. Cosse estropée sur le capelage du grand perroquet.
728. Amure de bonnette de grand perroquet (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 729 et s'amarre dans la grande hune.
729. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de vergue de grand hunier.
730. Écoute de bonnette de grand perroquet (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la grande hune.

Bonnette de grand cacatois.

731. Drisse de bonnette de grand cacatois (d = 11 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 546 de la vergue de grand cacatois, dans la cosse n° 732 et s'amarre dans la grande hune.
732. Cosse estropée à l'extrémité de la flèche du grand perroquet.
733. Amure de bonnette de grand cacatois (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 734 et s'amarre dans la grande hune.
734. Poulie frappée à l'extrémité de la vergue de bonnette de grand perroquet.

735. Ecoute de bonnette de grand cacatois (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la grande hune.

Bonnette de perroquet de fougue.

736. Drisse de bonnette de perroquet de fougue (d = 15 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans les poulies n^{os} 581 et 582 et s'amarre au taquet à corne n° 943 cloué sur le mât d'artimon (taquet n° 948 à tribord).
737. Amure de bonnette de perroquet de fougue (d = 19 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 738, rentre dans le bâtiment par un des clans n° 150 au niveau de la dunette pour s'amarrer au taquet à corne n° 956 de la dunnette à bâbord.
738. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de vergue sèche.
739. Ecoute de bonnette de perroquet de fougue (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute et forme 2 branches ; l'une servant de halebas s'amarre directement dans la hune d'artimon, l'autre passe dans la poulie n° 563 et s'amarre dans la hune d'artimon.

Bonnette de perruche.

740. Drisse de bonnette de perruche (d = 13 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 593, dans la cosse n° 741 et s'amarre dans la hune d'artimon.
741. Cosse estropée sur le capelage du mât de perruche.
742. Amure de bonnette de perruche (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 743 et s'amarre dans la hune d'artimon.
743. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de vergue de perroquet de fougue.
744. Ecoute de bonnette de perruche (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la hune d'artimon.

Bonnette de cacatois de perruche.

745. Drisse de bonnette de cacatois de perruche (d = 11 mm) fait dormant au tiers de la vergue d'envergure, passe dans la poulie n° 599, dans la cosse n° 746 et s'amarre dans la hune d'artimon.
746. Cosse estropée à l'extrémité de la flèche du mât de perruche.
747. Amure de bonnette de cacatois de perruche (d = 11 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 748 et s'amarre dans la hune d'artimon.
748. Poulie frappée à l'extrémité de la vergue de bonnette de perruche d'artimon.
749. Ecoute de bonnette de cacatois de perruche (d = 11 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre directement dans la hune d'artimon.

Bonnette de gui (voile V, planche XI).

750. Drisse de bonnette de gui (d = 15 mm) fait dormant sur le tiers de la vergue d'envergure, passe dans un rouet de la poulie double n° 402 de la corne d'artimon, puis dans le 2^{e} rouet de la poulie n° 400 frappées sur la corne d'artimon, prend un retour au pied du mât d'artimon dans un rouet de la poulie n° 951 pour s'amarrer au taquet à corne n° 954 cloué sur le mât.
751. Amure de bonnette de gui (d = 15 mm) fait dormant au point d'amure, passe dans la poulie n° 752 et s'amarre au taquet n° 393 cloué sous le gui.
752. Poulie simple frappée à l'extrémité du bout dehors de gui.
753. Amure de bonnette de gui (d = 15 mm) fait dormant au point d'écoute et s'amarre au taquet à corne n° 160 sur le gui.

ABOUTISSEMENT DES MANŒUVRES

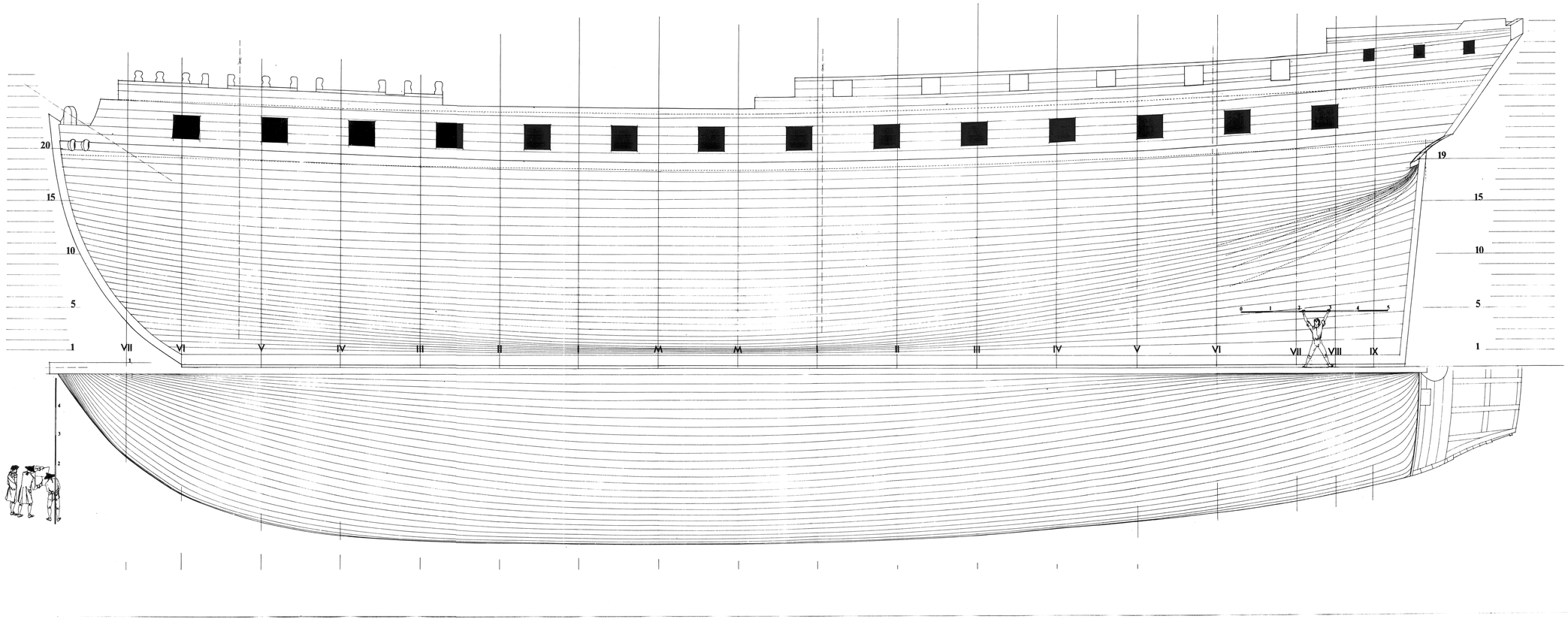
754. Taquet à corne pour écoute de tourmentin 315 ou de petit foc 319.
755. Taquet à corne pour écoute de faux foc 322.
756. Taquet à corne pour écoute de grand foc 326 et écoute de bonnette 698.
757. Taquet à corne pour écoute de clinfoc 330 et de contre-clinfoc 333.
758. Cabillot du râtelier 101 pour balancine de vergue de misaine 437.
759. Cabillot du râtelier 101 pour balancine de vergue de petit hunier 462.
760. Cabillot du râtelier 101 pour balancine de vergue de petit perroquet 476.
761. Cabillot du râtelier 101 pour bras de vergue de civadière 419.
762. Cabillot du râtelier 101 pour bouline de grand hunier 660.
763. Cabillot du râtelier 101 pour bouline de grand perroquet 666.
764. Cabillot du râtelier 102 pour cargue point de petit hunier 621.
765. Cabillot du râtelier 102 pour palanquin de ris de petit hunier 626.
766. Cabillot du râtelier 102 pour cargue fond de petit perroquet 631.
767. Cabillot du râtelier 102 pour écoute de petit perroquet 629.
768. Cabillot du râtelier 102 pour cargue point de petit perroquet 630.
769. Cabillot du râtelier 102 pour écoute de bonnette basse 698.
770. Taquet à corne contre le bord intérieur à l'entrée du passavant : libre.
771. Poulie serre-gouttière double pour amures de bonnette basse de misaine 696 et de bonnette de petit hunier 700.
772. Taquet à corne pour écoute de bonnette de grand-voile 721.
773. Taquet à corne pour amure de bonnette de misaine 696.
774. Taquet à corne pour amure de bonnette de petit hunier 700.
775. Taquet à corne pour écoute de pouillouse 338.
776. Taquet à corne pour écoutes de grand-voile d'étai 343 et de contre-voile d'étai 348.
777. Taquet à corne pour écoutes de fausse voile d'étai 352 et de voile d'étai de perroquet 357.
778. Cabillot du râtelier 121 pour bras de vergue de petit perroquet 474.
779. Cabillot du râtelier 121 pour balancine de grande vergue 497.
780. Cabillot du râtelier 121 pour balancine de vergue de grand hunier 522.
781. Cabillot du râtelier 121 pour balancine de vergue de grand perroquet 537.
782. Cabillot du râtelier 121 pour cargue point de grand hunier 653.
783. Cabillot du râtelier 121 pour palanquin de ris de grand hunier 658.
784. Cabillot du râtelier 121 pour cargue fond de grand perroquet 664.
785. Cabillot du râtelier 121 pour cargue point de grand perroquet 663.
786. Cabillot du râtelier 121 pour écoute de voile de grand perroquet 662.
787. Taquet à corne pour écoute de bonnette de grand-voile 721.
788. Taquet à corne pour bras de vergue sèche 553.
789. Taquet à corne pour bras de perroquet de fougue 572.

790. Taquet à corne pour bouline de perroquet de fougue 680.
791. Taquet à corne pour bras de vergue de perruche 587.
792. Taquet à corne pour bouline de perruche 685.
793. Tête d'apotureau de misaine sur laquelle s'amarre la patte d'oie 715.
794. Taquet à corne pour drisse de vergue de grand hunier 515 et patte d'oie de bonnette de grand-voile 715.
795. Taquet à corne pour écoute voile d'étai de perroquet de fougue 379.
796. Taquet à corne pour écoute voile d'étai de perruche 384.
797. Taquet à corne pour écoute foc d'artimon 370.
798. Taquet à corne pour écoute diablotin 374.
799. Cabillot du râtelier 134 pour bras de vergue de grand hunier 519.
800. Cabillot du râtelier 134 pour bras de vergue de grand perroquet 535.
801. Cabillot du râtelier 134 pour balancine de vergue sèche 556.
802. Cabillot du râtelier 134 pour balancine de vergue de perroquet de fougue 575.
803. Cabillot du râtelier 134 pour balancine de vergue de perruche 589.
804. Cabillot du râtelier 134 pour cargue point de perroquet de fougue 673.
805. Cabillot du râtelier 134 pour palanquin de ris de perroquet de fougue 678.
806. Cabillot du râtelier 134 pour cargue fond de perroquet de fougue 675.
807. Cabillot du râtelier 134 pour cargue point de perruche 682.
808. Taquet à corne pour écoute de perruche 681.
809. Taquet à corne libre.
810. Taquet à corne du plat bord de dunnette pour cargue fond de perruche 683.
811. Taquets à corne du plat bord de dunette pour drisse de vergue de perruche 585.
812. Taquet à corne et poulie serre-gouttière pour drisse de vergue de perroquet de fougue 568 et drisse de vergue de grand perroquet 533.
813. Numéro non attribué.
814. Taquets à corne du gaillard d'avant pour drisse de petit hunier 455 et de petit perroquet 472.
815. Numéro non attribué.
816. Montant du fronteau de coltis pour balancine de civadière 422 et écoute de civadière 602.
817. Cabillot du fronteau pour rocambeau 224 et draille de clinfoc 327.
818. Cabillot du fronteau pour sous-barbe 221.
819. Cabillot du fronteau pour haubans de foc 220 et haubans de clinfoc 226.
820. Cabillot du fronteau pour rocambeau 217 et amure de faux foc 321.
821. Montant du fronteau de coltis pour bouline de misaine 617 et bouline de petit hunier 628.
822. Montant du fronteau de coltis pour bouline de petit perroquet 633.
823. Cabillot du fronteau pour halebas de clinfoc.
824. Cabillot du fronteau pour cargue civadière 604.
825. Cabillot du fronteau pour cargue fond civadière 605.
826. Cabillot du fronteau pour halebas de faux foc.
827. Cabillot du fronteau pour halebas de petit foc 316.
828. Cabillot du fronteau pour cargue fond civadière 605.
829. Cabillot du fronteau pour cargue civadière 604.
830. Cabillot du fronteau pour halebas de contre-clinfoc.
831. Montant du fronteau de coltis pour bouline de petit perroquet 633 et halebas de grand foc 323.
832. Montant du fronteau de coltis pour bouline de misaine 617 et bouline de petit hunier 628.
833. Cabillot du fronteau pour amure contre-clinfoc 332.
834. Cabillot du fronteau pour hauban de foc 220 et hauban de clinfoc 226.
835. Cabillot du fronteau pour sous-barbe 227.
836. Cabillot du fronteau pour rocambeau 218 et draille de grand foc 323.
837. Montant du fronteau de coltis pour balancine de civadière 422 et écoute de civadière 602.
838. Taquet à corne cloué sur le pont : libre.
839. Taquet à corne cloué sur le pont : libre.
840. Poulie double au pied du beaupré pour bras 483 et boulines 636 de petit cacatois.
841. Poulie double au pied du beaupré pour bras 483 et boulines 636 de petit cacatois.
842. Bitton de petit hunier pour écoute bâbord de petit hunier 619.
843. Bitton de petit hunier pour écoute tribord de petit hunier 619.
844. Taquet sur le mât de misaine pour halebas de la fausse voile d'étai et de la voile d'étai de perroquet.
845. Boucle au pied du mât de misaine pour l'amarrage de l'étai 282.
846. Poulie double au pied du mât de misaine pour le retour des drisses de bonnettes basses 693 et 695.
847. Taquet au pied du mât de misaine pour le retour des drisses de bonnettes basses 693 et 695.
848. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse de vergue de misaine 431.
849. Poulie au pied du mât de misaine pour amure de misaine 608.
850. Taquet cloué sur le mât de misaine pour drisse de vergue de misaine 431.
851. Taquet au pied du mât de misaine pour halebas de contre-voile d'étai.
852. Boucle au pied du mât de misaine pour cargue de grand-voile d'étai 343 bis et palan de drosse 441.
853. Poulie au pied du mât de misaine pour cargue 343 bis.
854. Poulie au pied du mât de misaine pour garant du palan de draille de contre-voile d'étai 344.
855. Piton au pied du mât de misaine pour draille 334 et amure 337 de pouillouse.
856. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse de clinfoc 328.
857. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse de grand foc 324.
858. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse de tourmentin 313 ou petit foc 317.
859. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse de faux foc 320.
860. Poulie au pied du mât de misaine pour cargue 343 bis.
861. Boucle au pied du mât de misaine pour palan de drosse 441.
862. Poulie au pied du mât de misaine pour amure de misaine 608.
863. Taquet au pied du mât de misaine pour halebas de grand-voile d'étai 339.
864. Poulie au pied du mât de misaine pour drisse vergue de misaine 431.
865. Taquet cloué sur le mât de misaine pour drisse vergue de misaine 431, amure de misaine 608 et drisse de bonnette de petit hunier 699.
866. Poulie double au pied de mât de misaine pour drisses de bonnette 693 et 695.
867. Taquet au pied du mât de misaine pour drisses de bonnette 693 et 695.
868. Boucle au pied du mât de misaine pour étai de grand mât de hune 283.
869. Taquet au pied du mât de misaine pour drisse de contre-clinfoc 331 et halebas de pouillouse 334 bis.
870. Numéro non attribué.
871. Poulie marionnette pour retour cargue point de misaine 611.
872. Rouet du bitton pour cargue bouline de misaine 615.
873. Rouet du bitton pour cargue fond de misaine 613.
874. Rouet du bitton pour cargue fond de misaine 613.
875. Poulie marionnette pour cargue fond de petit hunier 623.
876. Poulie marionnette pour cargue bouline de petit hunier 625.
877. Montant central pour cargue bouline de petit hunier 625.

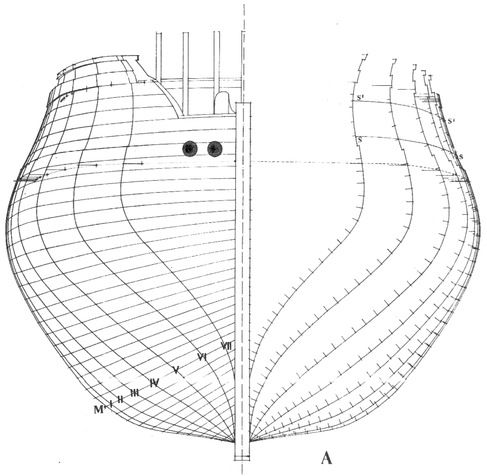
878. Poulie marionnette pour cargue bouline de petit hunier 625.
879. Poulie marionnette pour cargue fond de petit hunier 623.
880. Poulie marionnette pour cargue fond de misaine 613.
881. Poulie marionnette pour cargue fond de misaine 613.
882. Rouet du bitton pour cargue bouline de misaine 615.
883. Poulie marionnette pour cargue point de misaine 611.
884. Montant du bitton de grand hunier pour écoute 651.
885. Montant du bitton de grand hunier pour écoute 651.
886. Poulie au pied du grand mât pour drisses de grand voile d'étai 340 et de contre-voile d'étai 345.
887. Poulie double au pied du grand mât pour retour bras de misaine 434 et bras de petit hunier 459.
888. Poulie double au pied du grand mât pour retour drisses de bonnettes basses 716 et 718.
889. Poulie du pied du grand mât pour lève-nez de bonnette 713.
890. Poulie du pied du grand mât pour drisse de voile d'étai de perroquet 354.
891. Poulie du pied du grand mât pour drisse de grande vergue 491.
892. Taquet à corne pour drisse de grande vergue et drisse de bonnette de grand hunier 722.
893. Taquet au pied du grand mât pour le halebas de la fausse voile d'étai de perroquet de fougue et le halebas de la voile d'étai de perruche.
894. Poulie au pied du grand mât pour l'amure inférieure du diablotin 373.
895. Poulie au pied du grand mât pour cargue du foc d'artimon 370 bis.
896. Boucle au pied du grand mât pour le palan de drosse de grande vergue 501.
897. Boucle au pied du grand mât pour l'étai de perroquet de fougue 304.
898. Piton au pied du grand mât pour draille 366 et amure inférieure 369 de foc d'artimon.
899. Boucle au pied du grand mât pour palan de drosse de grande vergue 501.
900. Poulie au pied du grand mât pour cargue du foc d'artimon 370 bis.
901. Poulie au pied du grand mât pour draille 375 de la fausse voile d'étai du perroquet de fougue.
902. Taquet au pied du grand mât pour halebas du foc d'artimon et du diablotin.
903. Poulie au pied du grand mât pour drisse de grande vergue 491.
904. Taquet cloué sur le grand mât pour drisse de grande vergue 491 et drisse de bonnette 722.
905. Poulie au pied du grand mât pour drisse de fausse voile d'étai 349.
906. Poulie au pied du grand mât pour lève-nez de bonnette 713.
907. Poulie double au pied du grand mât pour drisses 716 et 718 de bonnette basse.
908. Poulie double au pied du grand mât pour retour bras de misaine 434 et de petit hunier 459.
909. Poulie au pied du grand mât pour drisse de pouillouse 335.
910. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue point de grande voile 643.
911. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue bouline de grande voile 647.
912. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue fond de grande voile 645.
913. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue fond de grande voile 645.
914. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue de grand hunier 655.
915. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue bouline de grand hunier 657.
916. Montant central du bitton de grand mât pour cargue bouline de grand hunier 657.
917. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue bouline de grand hunier 657.
918. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue fond de grand hunier 655.
919. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue fond de grande voile 645.
920. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue fond de grande voile 645.
921. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue bouline de grande voile 647.
922. Poulie marionnette du bitton de grand mât pour cargue point de grande voile 643.
923. Boucle pour étai d'artimon 299.
924. Boucle pour étai d'artimon 299.
925. Cabillot du bitton de perroquet de fougue pour cargue point de brigantine 411.
926. Rouet du bitton de perroquet de fougue pour écoute du perroquet et de fougue 671.
927. 2e rouet du bitton de perroquet de fougue pour cargue bouline du perroquet de fougue 677.
928 à 933. Cabillots du bitton du perroquet de fougue pour cargue de brigantine 410.
934. 2e rouet du bitton du perroquet de fougue pour cargue bouline 677 du perroquet de fougue.
935. Rouet du bitton du perroquet de fougue pour écoute de perroquet de fougue 671.
936. Cabillot du bitton de perroquet de fougue pour cargue point de brigantine 411.
937. Poulie double au pied du mât d'artimon pour drisses de foc d'artimon 367 et de voile d'étai de perruche 381.
938. Boucle au pied du mât d'artimon : libre.
939. Poulie au pied du mât d'artimon : libre.
940. Boucle au pied du mât d'artimon pour palan d'amure de brigantine 408.
941. Taquet au pied du mât d'artimon pour amure 414 et écoute 414 bis de flèche en cul.
942. Poulie au pied du mât d'artimon pour drisse de pic 404.
943. Taquet cloué sur le mât d'artimon pour drisse de pic 404 et drisse de bonnette 736.
944. Taquet cloué sur le mât d'artimon pour palan d'amure de brigantine 408.
945. Boucle au pied du mât d'artimon pour palan de drosse de vergue sèche 560.
946. Poulie au pied du mât d'artimon pour drisse de la brigantine 407.
947. Poulie au pied du mât d'artimon pour drisse de corne 403.
948. Taquet cloué sur le mât d'artimon pour drisse de corne 403 et drisse de bonnette 736.
949. Taquet au pied du mât d'artimon pour halebas de brigantine.
950. Boucle au pied du mât d'artimon pour palan d'amure de brigantine 408.
951. Poulie au pied du mât d'artimon pour drisse de bonnette de gui 750.
952. Poulie au pied du mât d'artimon pour drisse de vergue sèche 550.
953. Poulie double au pied du mât d'artimon pour drisse du diablotin 371 et drisse de la fausse voile d'étai du perroquet de fougue 376.
954. Taquet cloué sur le mât d'artimon pour palan d'amure de brigantine 408 et drisse de bonnette de gui 750.
954. Taquet cloué sur le mât d'artimon pour palan d'amure de brigantine 408 et drisse de bonnette de gui 750.
955. Taquet à corne sur la dunette pour écoute de gui 398.
956. Taquet à corne sur la dunette pour amure de bonnette de grand hunier 723 et amure de bonnette de perroquet de fougue 737.
957. Taquet à corne sur la dunette pour écoute de gui 398.
958. Taquet à corne sur la dunette pour amure de bonnette de grand hunier.
959. Taquets à corne de la dunette pour bras de corne d'artimon 406 et bras de grande vergue 494.
960. Poulie double sur main de fer pour palan d'écoute de gui 398.

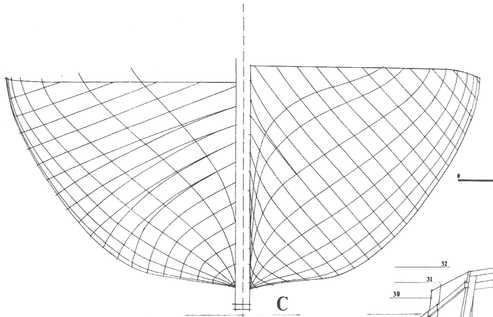
961. Piton du bossoir pour hauban de foc 226.
962. Piton en arrière des bossoirs pour dormant de l'écoute de grand foc 326.
963. Mortaise de la guibre pour sous-barbe 206.
964. Mortaise de la guibre pour fausse sous-barbe 212.
965. Boucle de la muraille extérieure pour hauban de minot 201.
966. Piton à la joue du bâtiment pour hauban de beaupré 207.
967. Piton de la muraille extérieure pour écoute de civadière 602.
968. Boucle du porte-hauban de misaine pour galhauban 258.
969. Piton à l'arrière du porte-hauban de misaine pour palan de drisse de vergue de petit hunier.
970. Piton à l'arrière du porte-hauban de misaine pour drisse de vergue de petit perroquet 472.
971. Piton à l'arrière du porte-hauban de misaine.
972. Piton à l'arrière du porte-hauban de misaine pour amure de grande voile 640.
973. Piton de la muraille en avant du grand porte-hauban pour écoute de misaine 606.
974. Clan du gaillard d'arrière.
975. Piton à émerillon pour poulie 514 du palan d'itague de vergue de grand hunier.
976. Piton de la muraille en arrière du grand porte-hauban pour drisse de vergue de grand perroquet 533.
977. Piton à l'arrière du grand porte-hauban.
978. Piton à l'arrière du grand porte-hauban pour palan de retenue de gui 399.
979. Clan à l'arrière des haubans de grand mât pour retenue de gui 399 et patte d'oie 715.
980. Piton de la muraille en avant du porte-hauban d'artimon pour écoute de grande voile 638.
981. Trou gainé pour écoute de grande voile 638.
982. Piton de la muraille au niveau du dernier hauban d'artimon pour la balancine de gui 397.
983. Piton sur porte-hauban d'artimon.
984. Piton sur porte-hauban d'artimon pour drisse de vergue de perruche 585.
985. Piton sur porte-hauban d'artimon.
986. Piton au-dessus des bouteilles pour bras de grande vergue 494.
987. Piton au-dessus des bouteilles pour bras de la corne d'artimon 406.
988. Boucle sur le grand porte-hauban pour galhauban 291.
989. Boucle sur le porte-hauban d'artimon pour galhauban 309.
990. Poulie tribord du capelage du mât de misaine pour drisse de tourmentin 313.
991. Poulie tribord du capelage du petit mât de hune pour drisse de petit foc 317.
992. Poulie tribord du capelage du petit mât de hune pour drisse de faux foc 320 et de grand foc 324.
993. Poulie tribord du capelage du grand mât pour drisse de pouillouse 335.
994. Poulie bâbord du capelage du grand mât de hune pour drisse de grande voile d'étai 340.
995. Poulie bâbord du capelage du grand mât de hune pour drisse de contre-voile d'étai 345.
996. Poulie bâbord sous la hune d'artimon pour drisse de foc d'artimon 367.
997. Poulie double tribord du ton du mât de perroquet de fougue pour drisse de diablotin 371 et drisse de fausse voile d'étai 376.
998. Poulie tribord du capelage du perroquet de fougue pour drisse de brigantine 407.
999. Poulie du capelage de perruche pour drisse de flèche en cul 413.

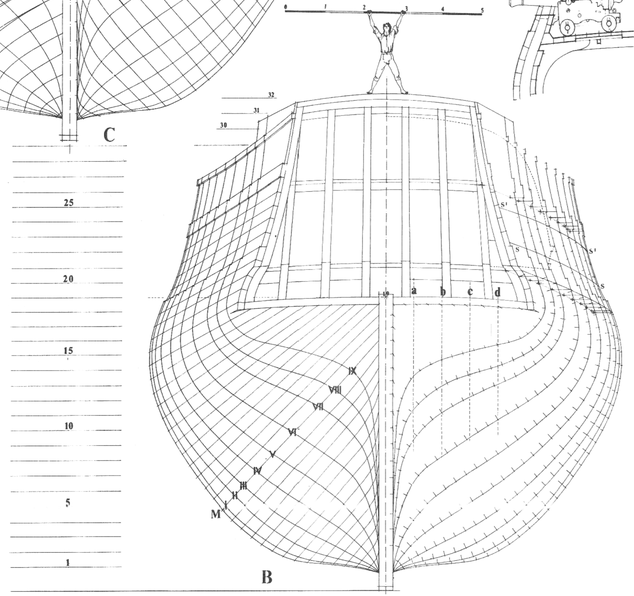
Pl. III

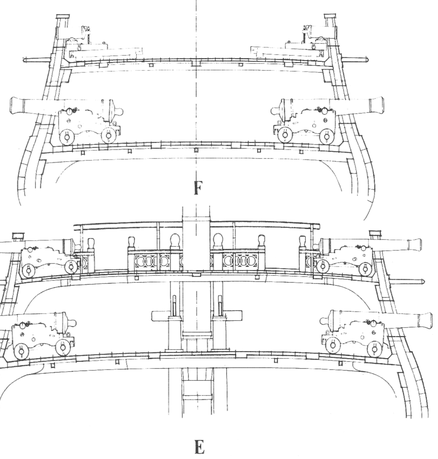

20
15
10
5
1
VII
VI
V
IV
III
II
I
M
M
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
19
15
10
5
1
0 1 2 3 4 5
4
3
2
1

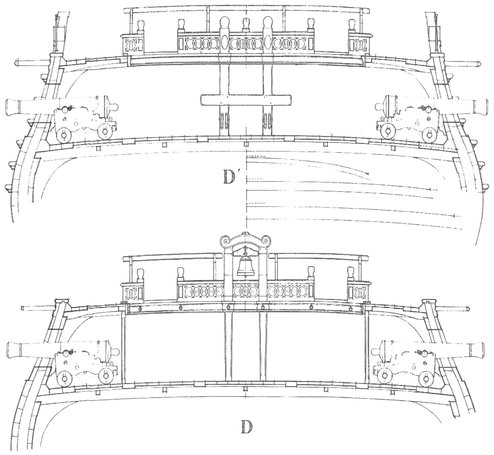
Pl. II

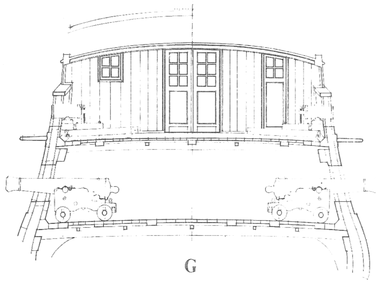


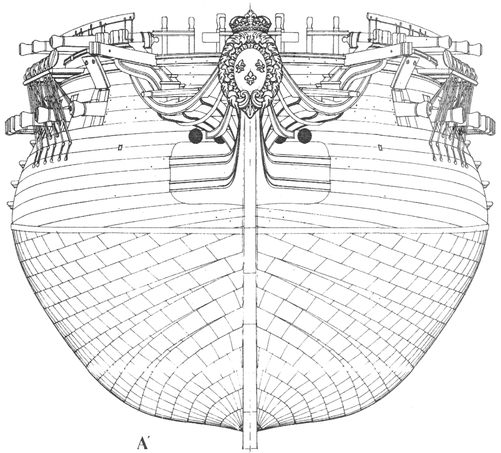


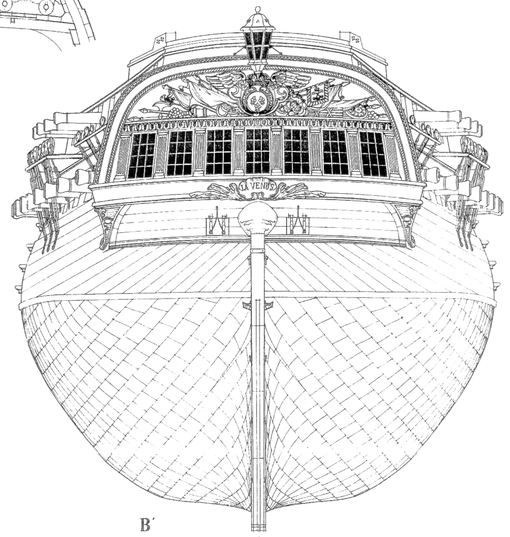






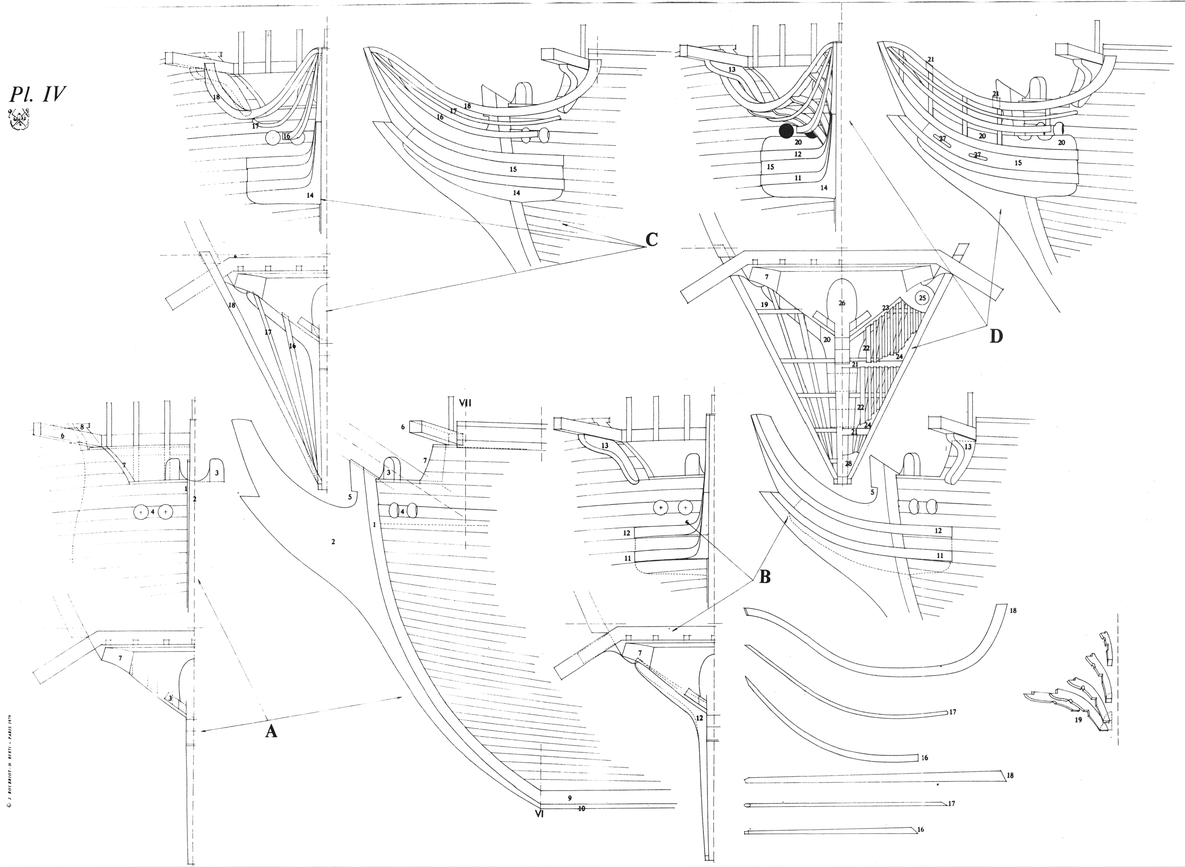


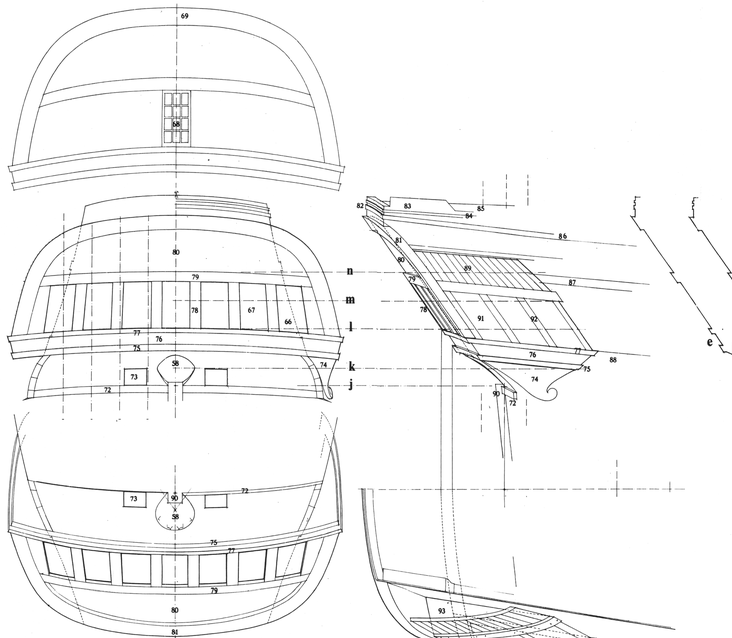


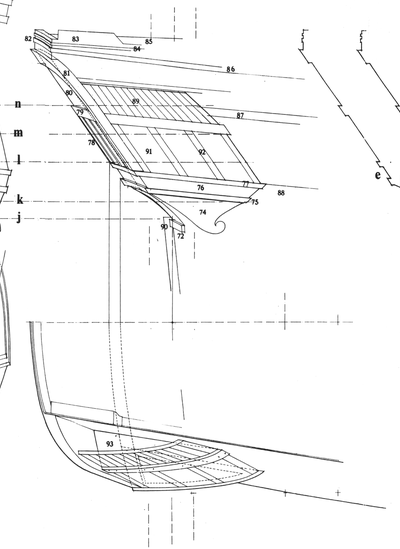


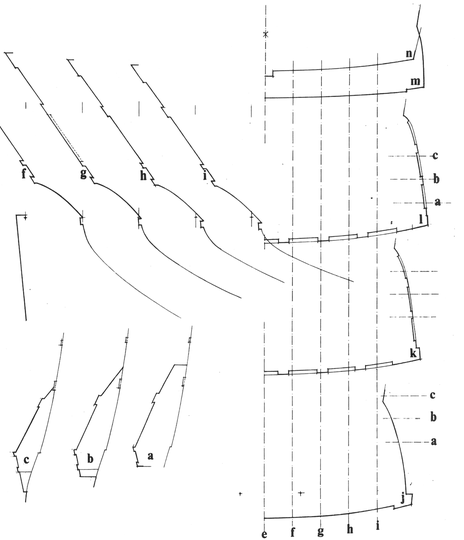
© J. ROUMEGOUX & ASSOC. - PARIS 1979

Pl. IV

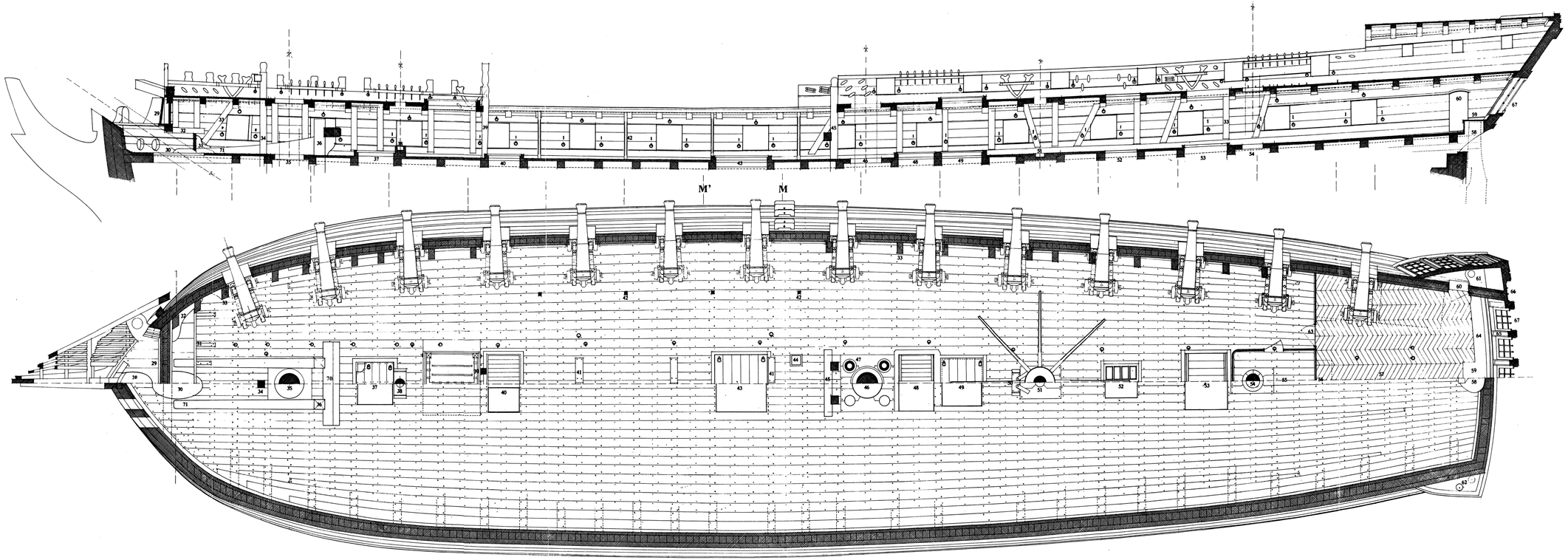






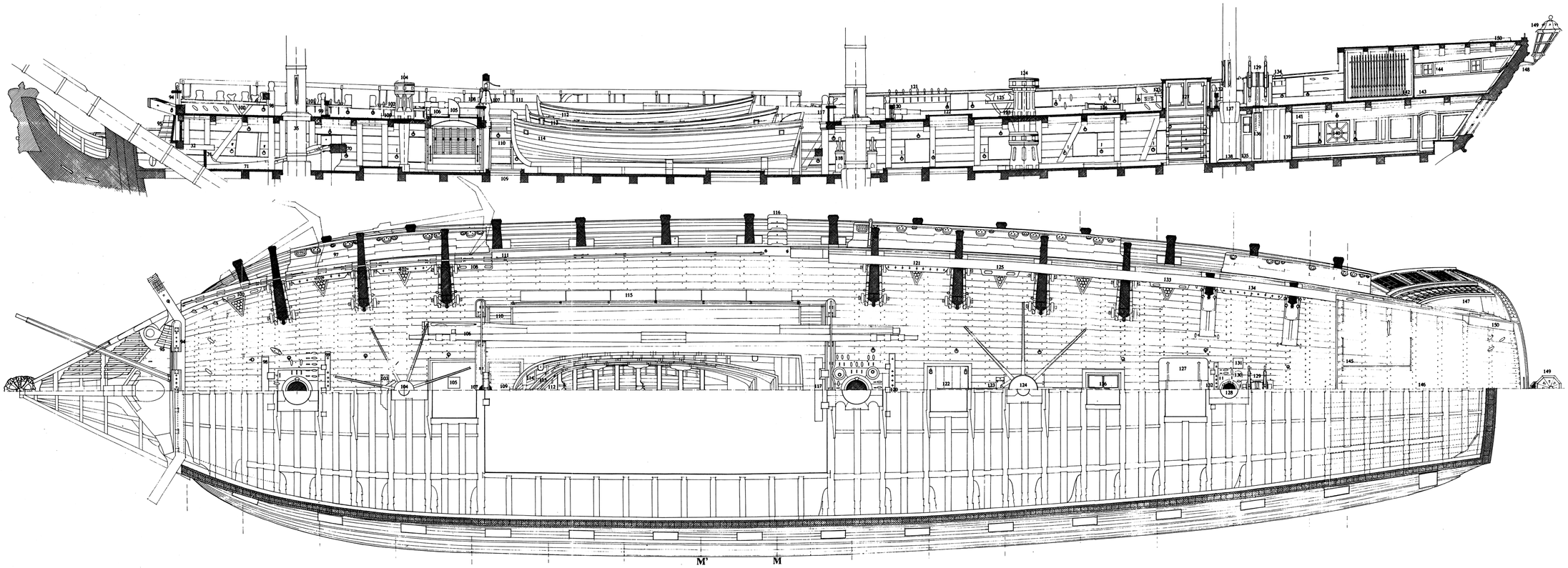


Pl. V



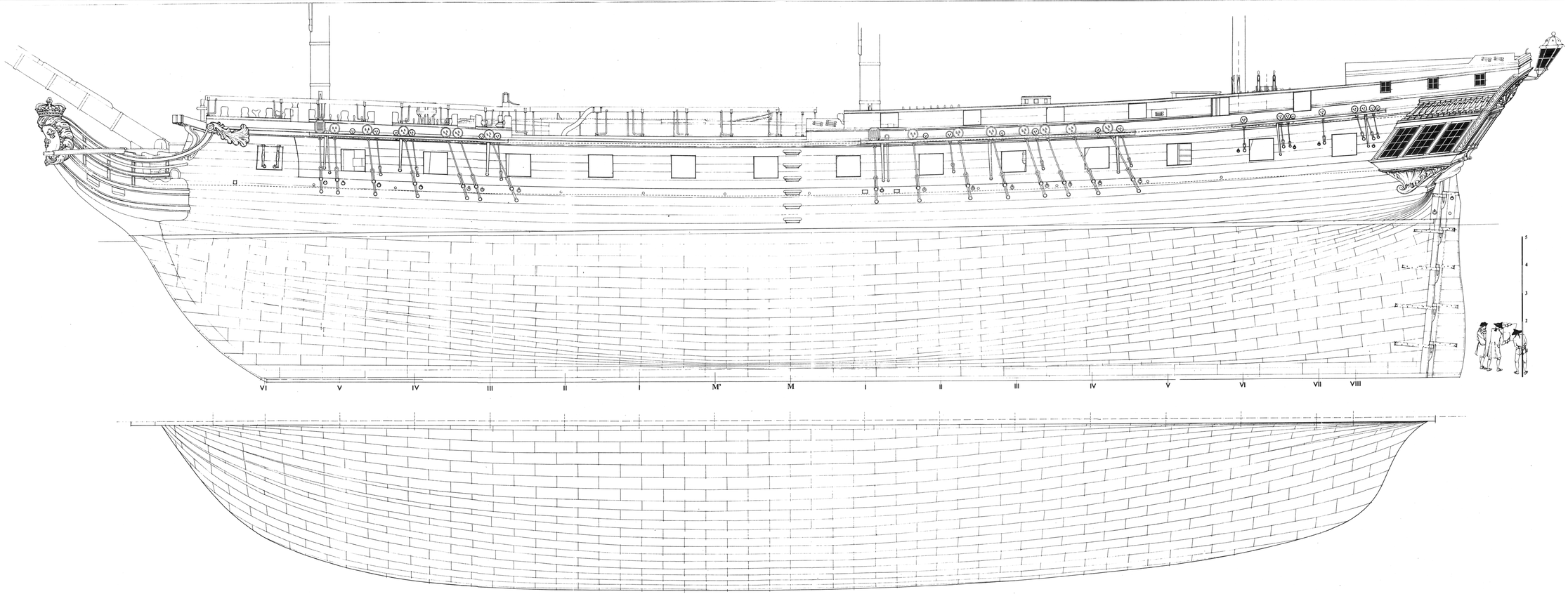
© J. ANTHEUNIS & REITZ - PARIS 1978

Pl. VI

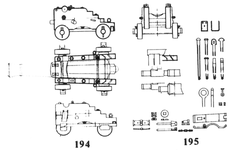


© J. ROUSSEAU & BERTI - PARIS 1978

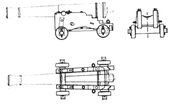
Pl. VII

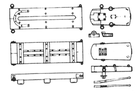


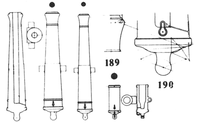
Pl. VIII

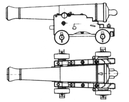

194

195

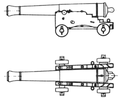

196

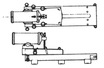

197

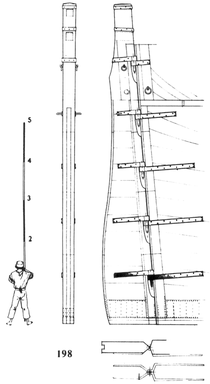

186 187 188

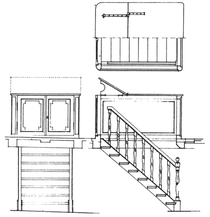

189 190

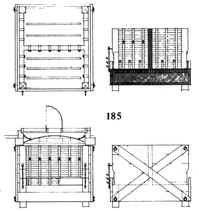
191


192


193

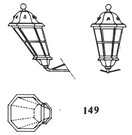

198

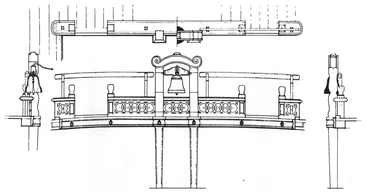

53

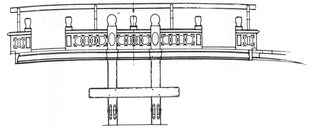

185

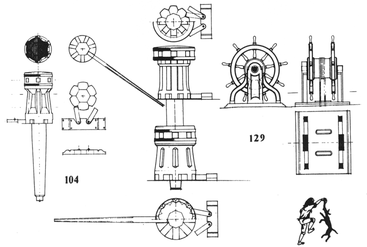
115 199

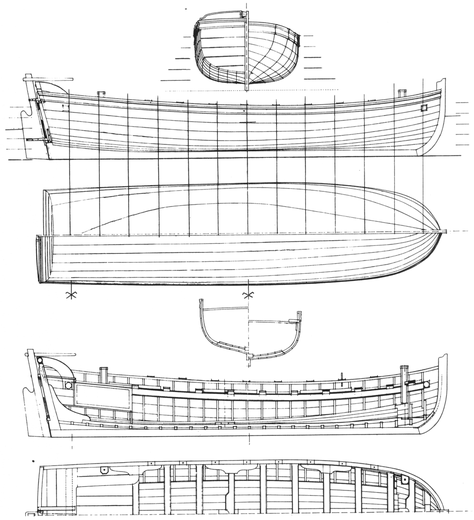
131

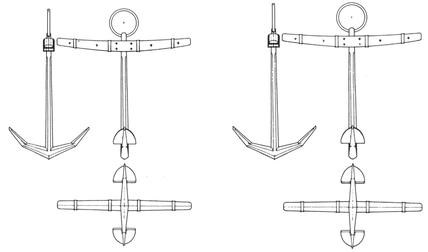

149

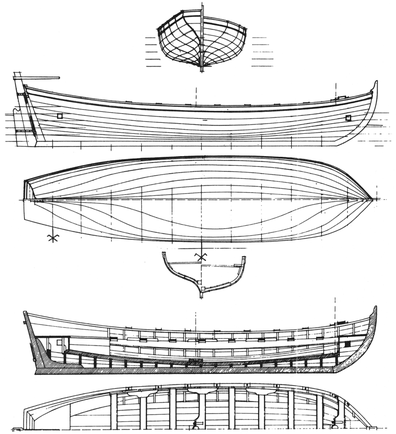

107

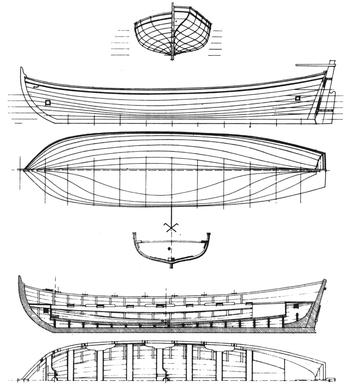

117

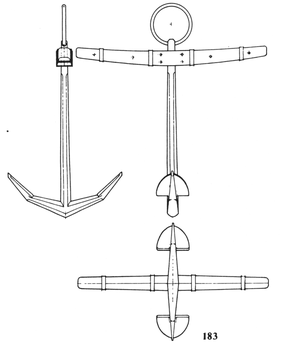

104 129 124

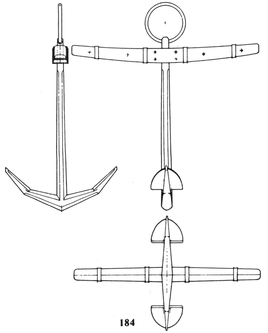

114

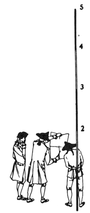

181 182


113

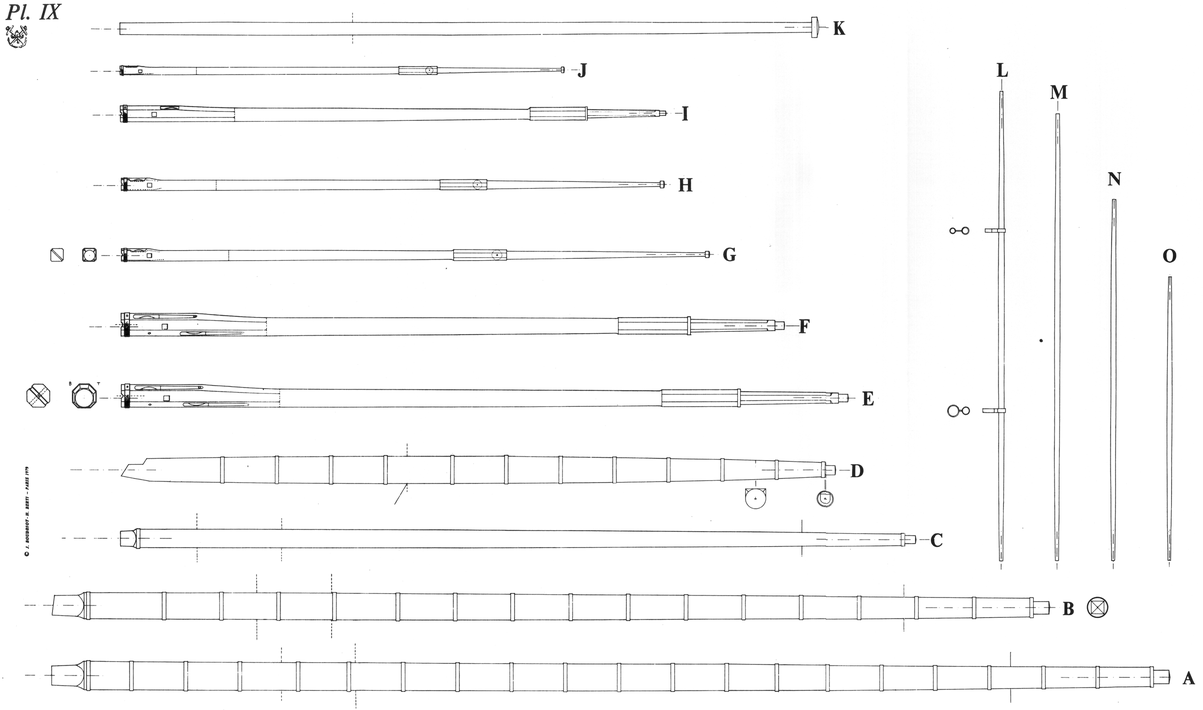

112

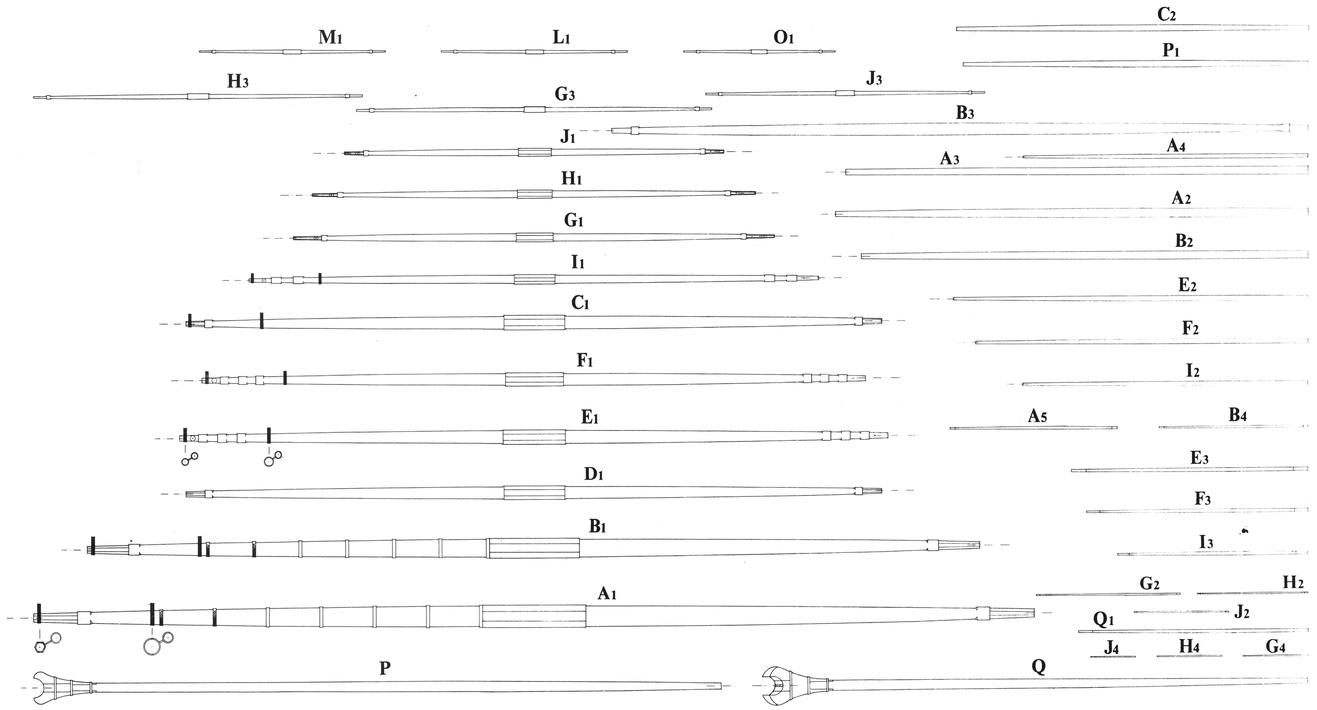

183


184



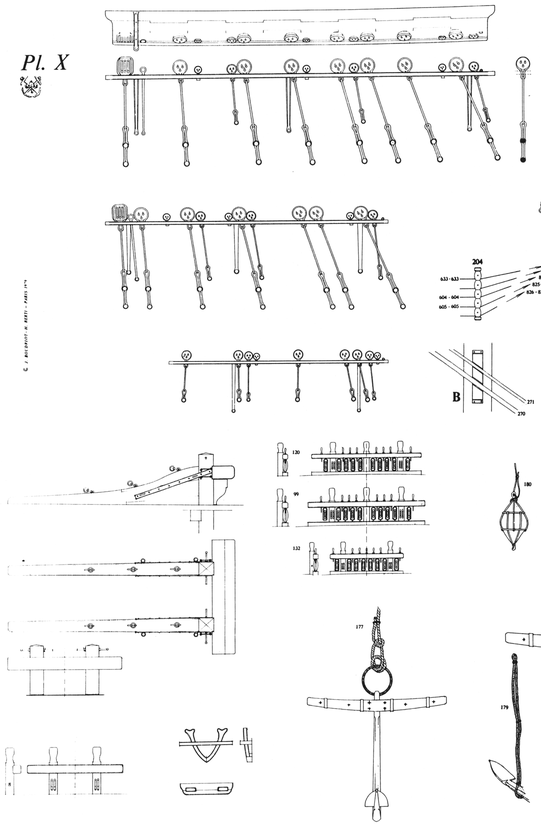
Pl. IX

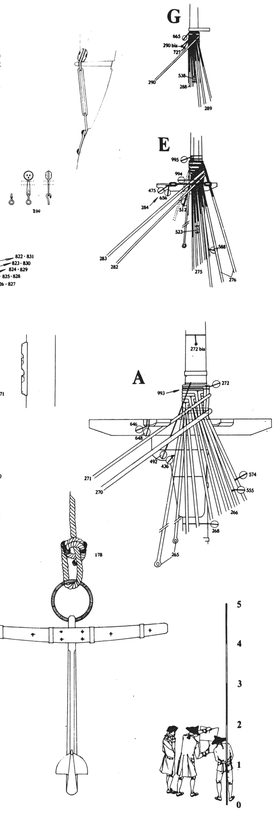


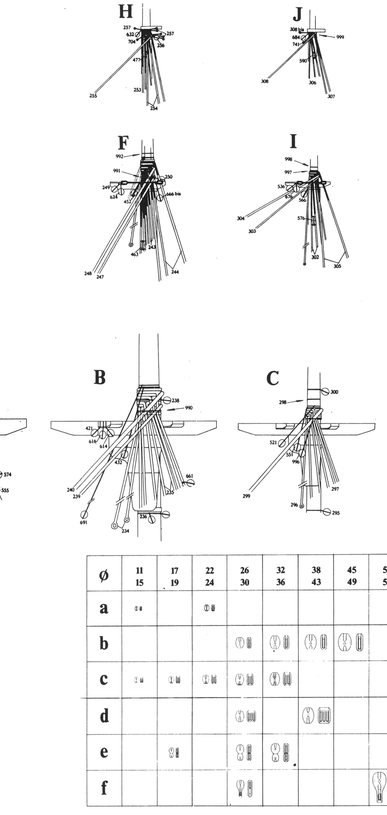


© J. BOUDRIOT, H. BERT - PARIS 1978

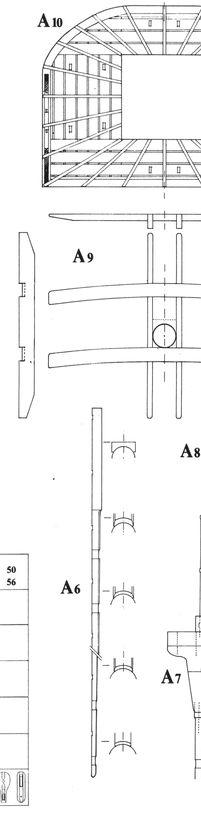
Pl. X

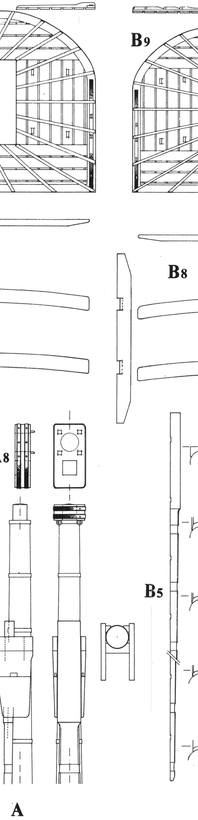


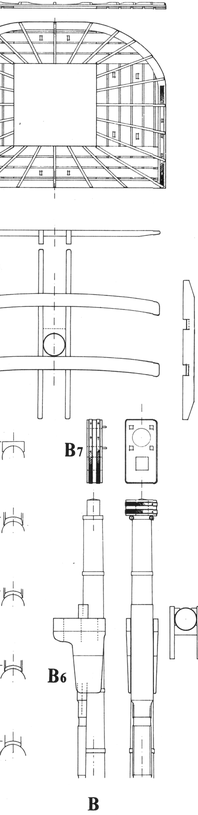


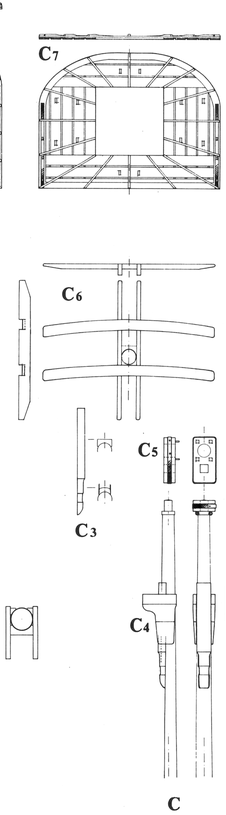


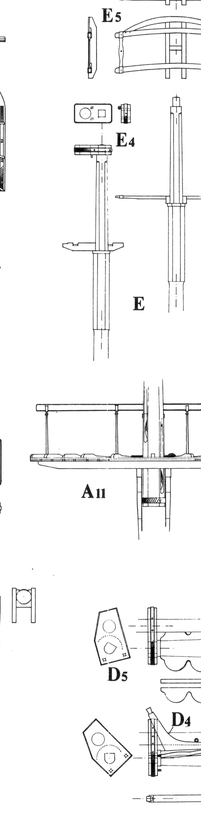
ø	11 15	17 19	22 24	26 30	32 36	38 43	45 49	50 56
a								
b								
c								
d								
e								
f								

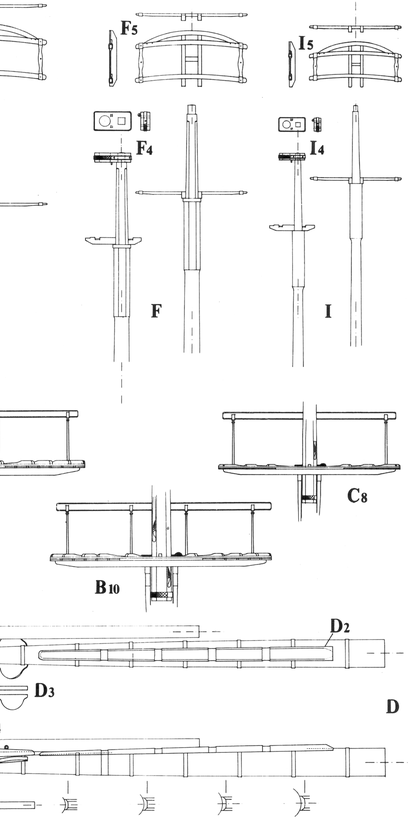




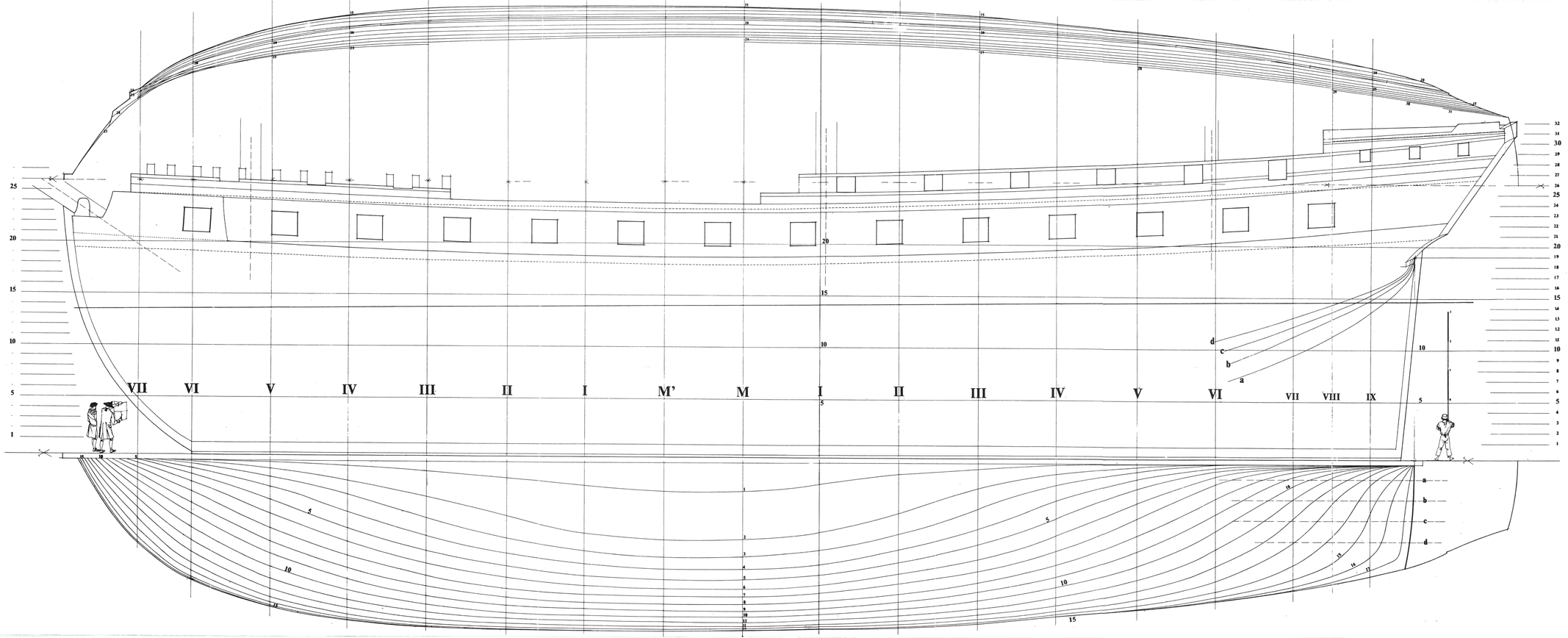




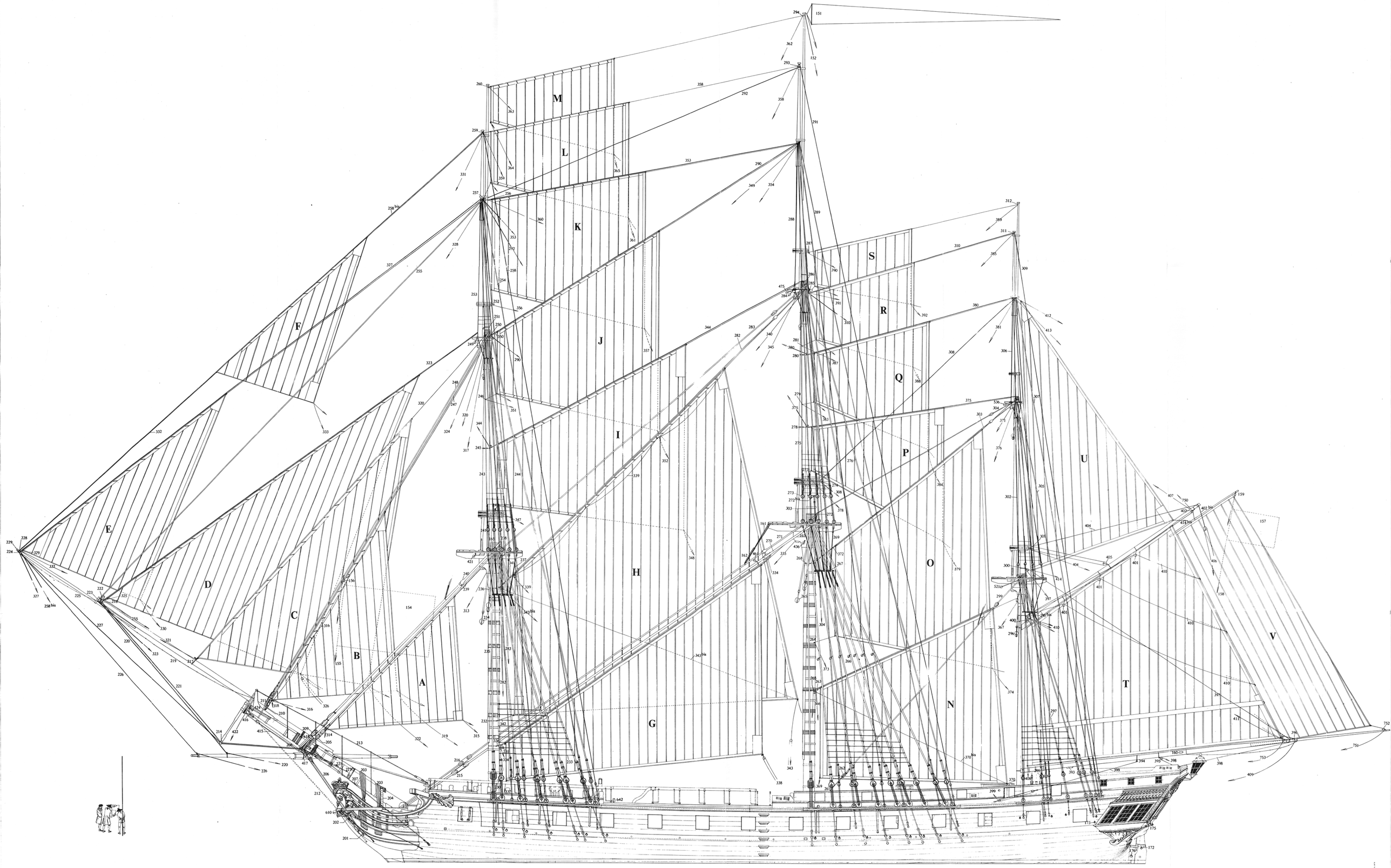


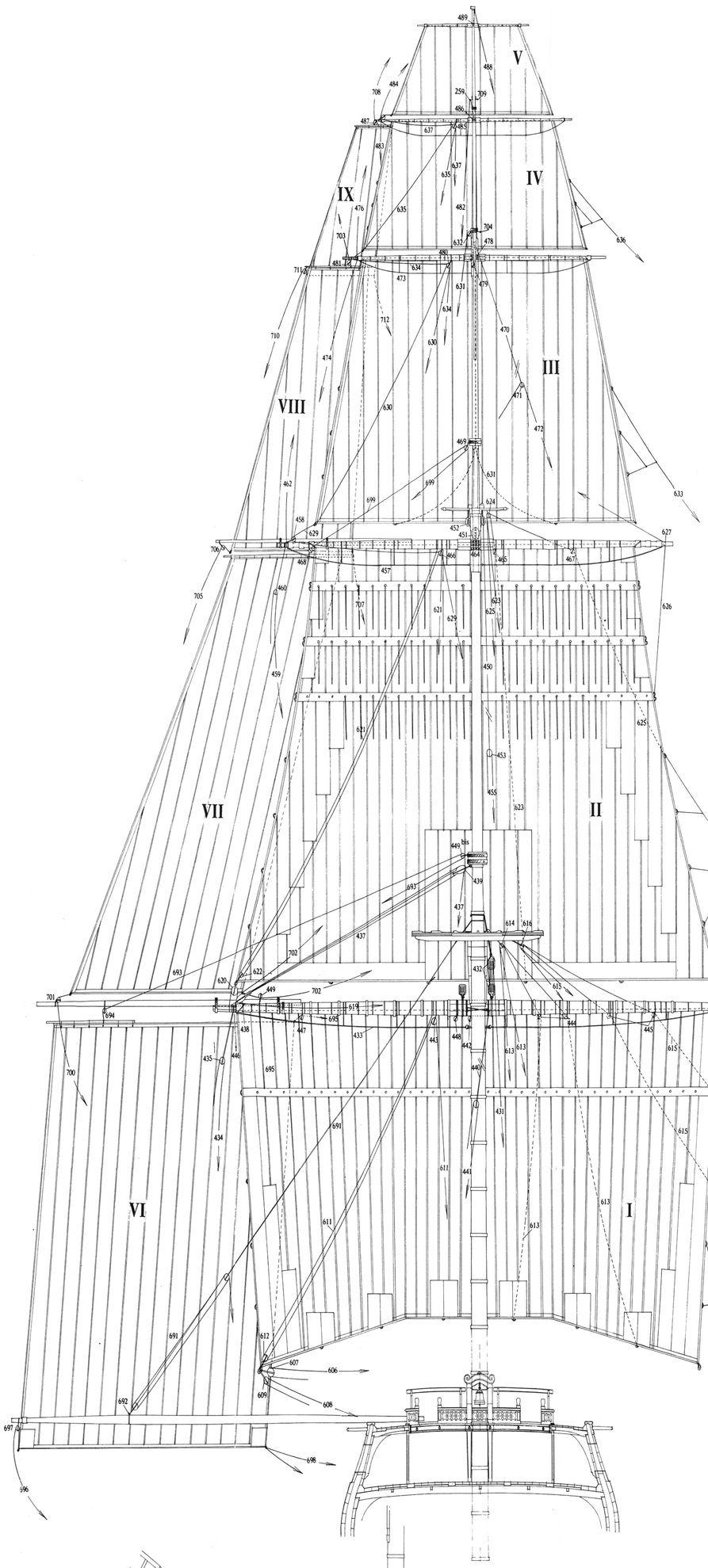


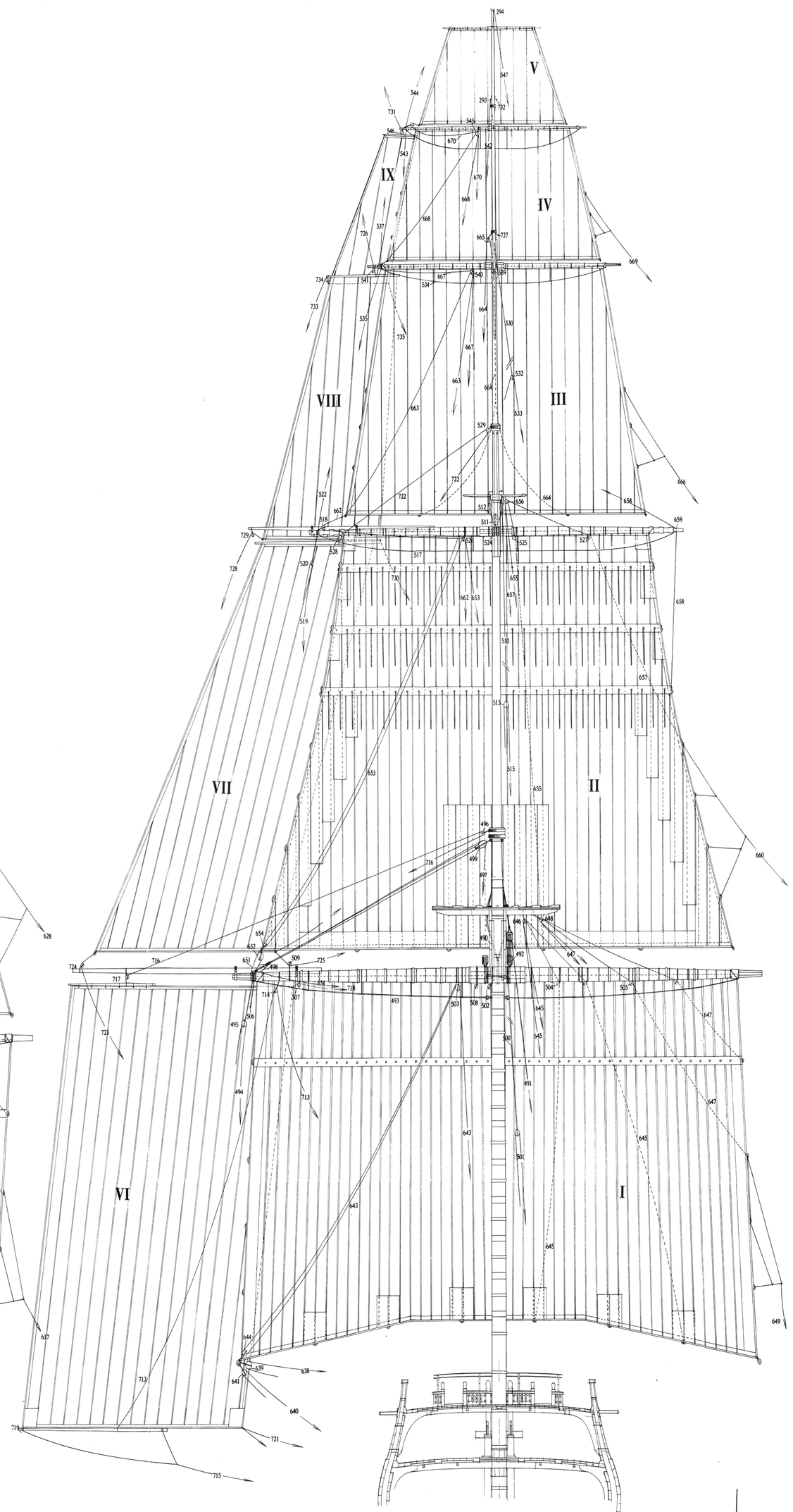
Pl. I

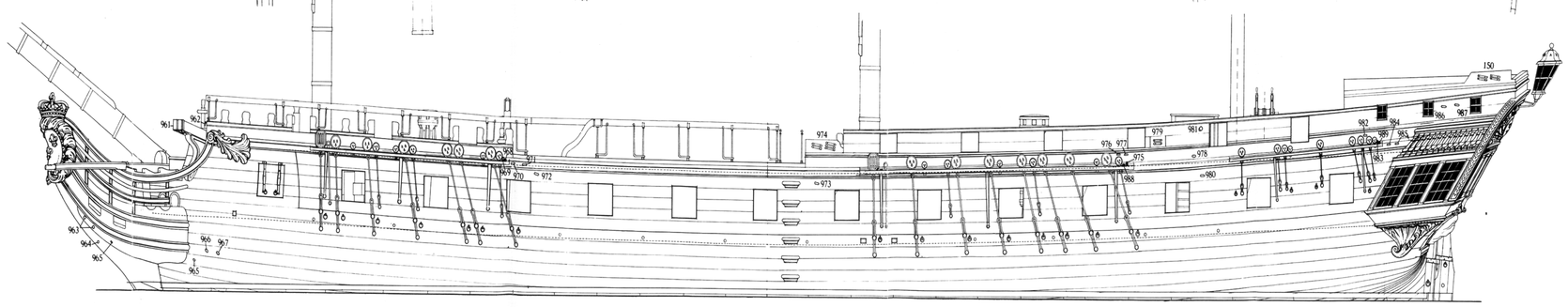


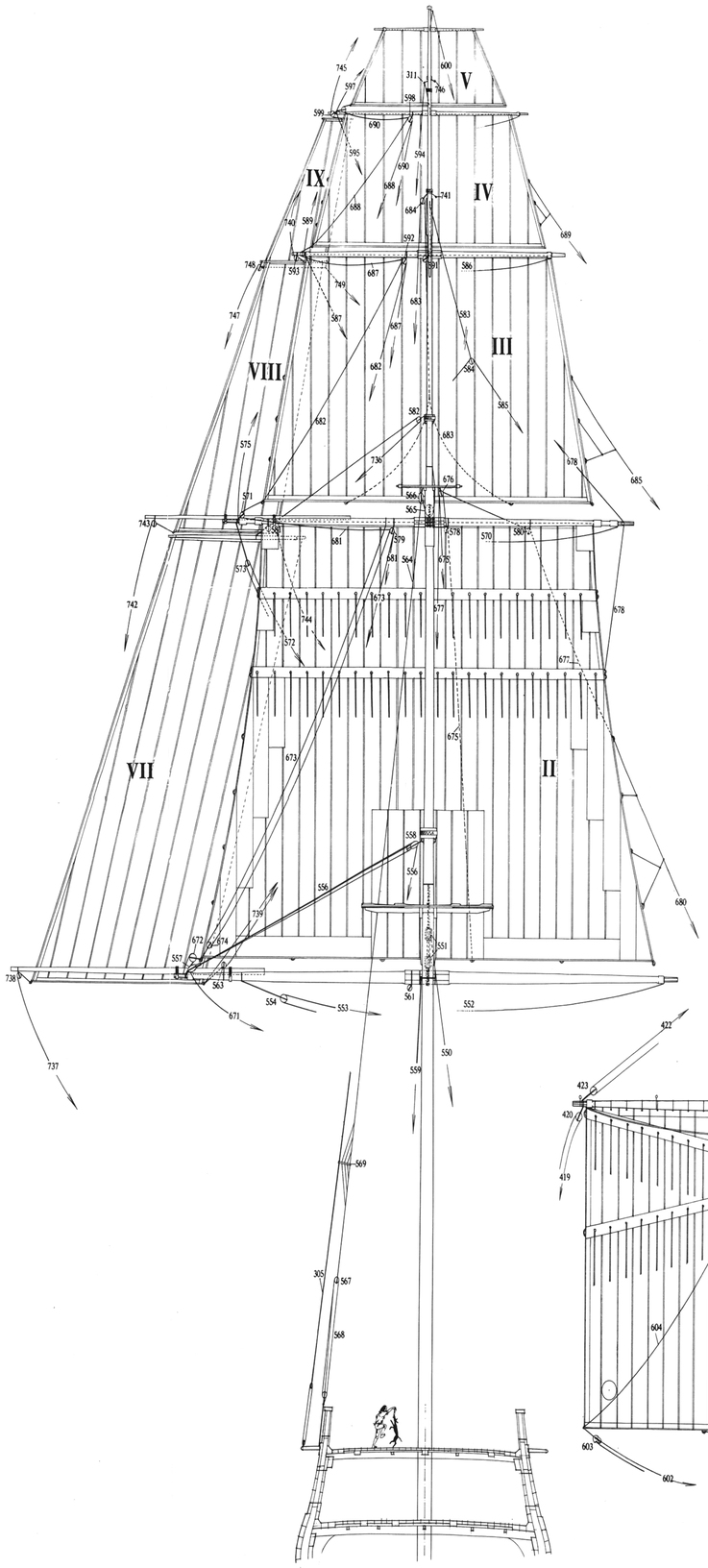
© J. BOUDRIOT & BERTI - PARIS 1979

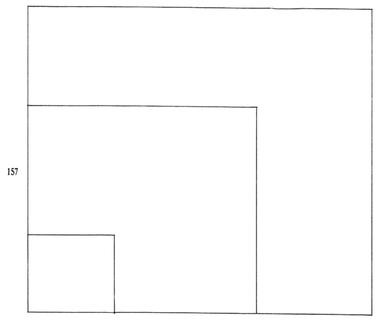

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V


V
IV
III
II
I
VI
VII
VIII
IX

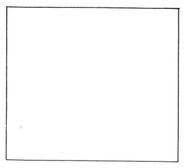

V
IV
III
II
I
VI
VII
VIII
IX

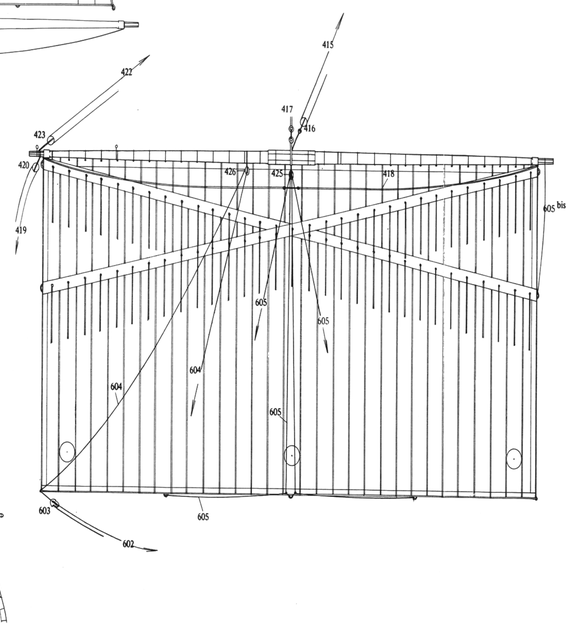


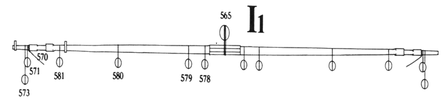

V
IV
III
II
I
VI
VII
VIII
IX

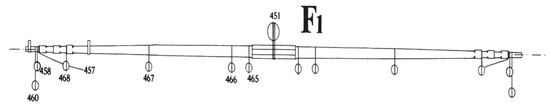

157

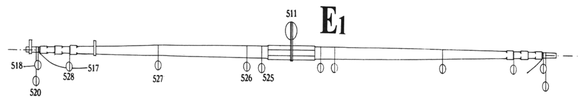
151

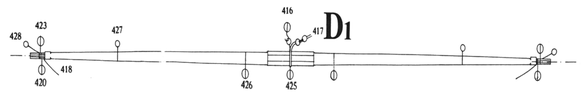

154

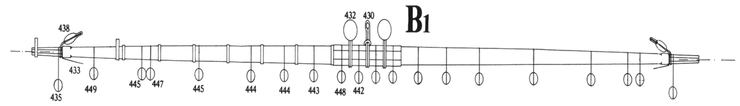


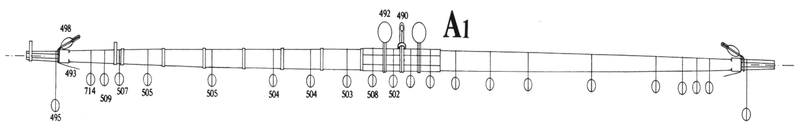

I1

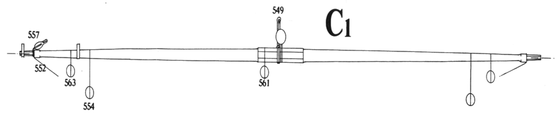

F1

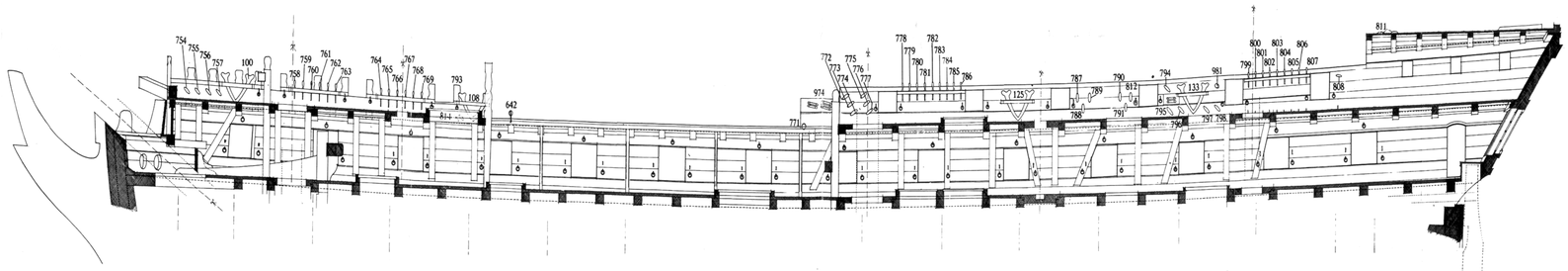

E1

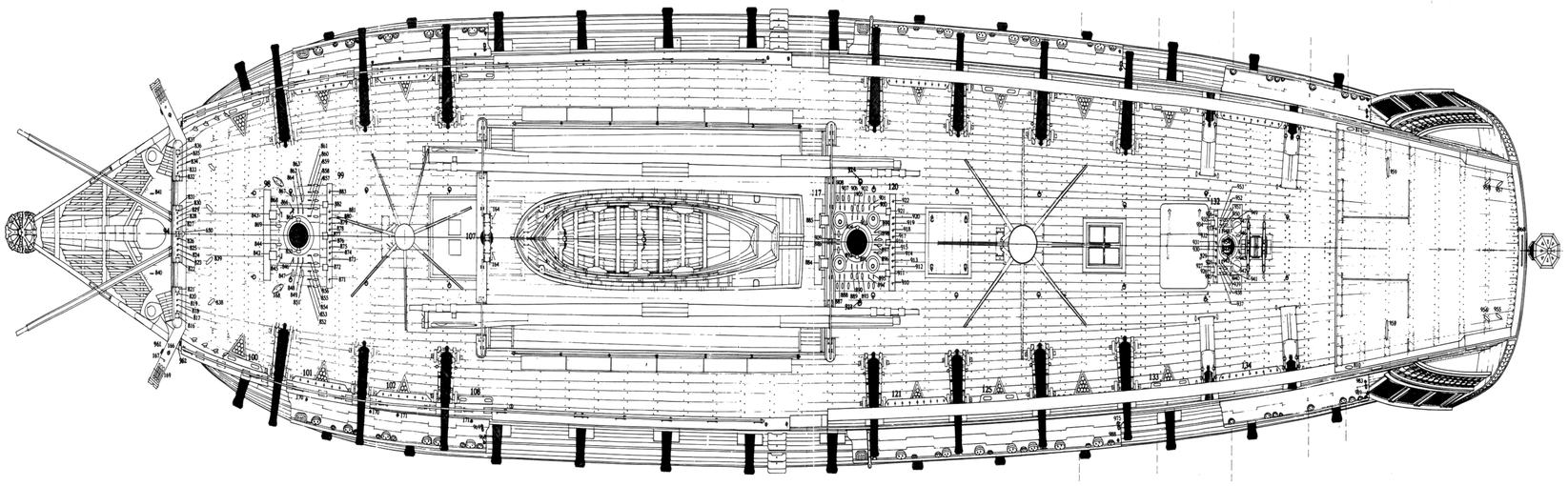

D1


B1


A1


C1





5
4
3
2
1